



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

HERIBERTO FRANCIS SCHUERTZ

DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE
SAÚDE ORIUNDOS DO DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA YANOMAMI

Boa Vista/RR

2018

HERIBERTO FRANCIS SCHUERTZ

DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE
SAÚDE ORIUNDOS DO DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA YANOMAMI

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Roraima, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde, na Área de Concentração de Gestão de Sistemas de Saúde e na Linha de Pesquisa de Saúde, Educação e Meio ambiente.

Orientador: Prof.º Dr. Ricardo Alves da Fonseca

Boa Vista/RR

2018

Dados Internacionais de Catalogação na publicação (CIP)
Biblioteca Central da Universidade Federal de Roraima

S394d Schuertz, Heriberto Francis.

Diagnóstico da geração e destinação dos resíduos de serviços de saúde oriundos do distrito sanitário especial indígena yanomami / Heriberto Francis Schuertz. – Boa Vista, 2018.

86 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Alves da Fonseca.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Roraima, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.

1 – Impacto ambiental. 2 – Resíduos de serviços de saúde. 3 – Gerenciamento. I – Título. II – Fonseca, Ricardo Alves da (orientador).

CDU – 628.4 (811.4)

Ficha Catalográfica elaborada pela: Bibliotecária/Documentalista:
Marcilene Feio Lima - CRB-11/507-AM

HERIBERTO FRANCIS SCHUERTZ

DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE
SAÚDE ORIUNDOS DO DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA YANOMAMI

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Roraima, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde, na Área de Concentração de Gestão de Sistemas de Saúde e na Linha de Pesquisa de Saúde, Educação e Meio ambiente.

Prof. Dr. Ricardo Alves da Fonseca
Orientador/PROCISA – UFRR

Prof^a. Dr^a. Germana Bueno Dias
Docente PROCISA – UFRR

Prof. Dr. Antônio Carlos Sansevero Martins
Docente Curso de Medicina - UFRR

Aos meus pais,
Henriberto José Schuertz e
Maria Rosa de Souza,
pelo carinho, amor, compreensão e exemplo
diário de luta e fé na vida.

AGRADECIMENTOS

Primeiro de tudo, quero agradecer a Deus por me guiar, iluminar e me dar tranquilidade para seguir em frente com os meus objetivos e não desanimar com as dificuldades.

Aos meus Pais, Henriberto e Maria Rosa, por tudo que me ensinaram ao longo da vida e por tudo que sou hoje, por compreender a minha ausência e por estar ao meu lado em todos os momentos. Amo vocês;

Aos meus irmãos Wyller e Raikelane pelo incentivo, paciência, carinho e compreensão nas horas em que estive ausente;

À Gabriela Cruz, por sempre me apoiar e ajudar a superar os momentos difíceis, com palavras e gestos de amor e confiança. Minha incentivadora de todas as horas;

Ao meu amigo João Luiz, pelo apoio, incentivo e as ricas discussões que serviram como norte durante essa caminhada.

À UFRR, pela contribuição em minha formação;

Ao PROCISA, pela dedicação ao curso de mestrado e aos alunos;

Ao meu orientador, Dr. Ricardo Alves da Fonseca, pela paciência, confiança e pela orientação. Obrigado;

A todos os professores do PROCISA, pela contribuição na realização deste trabalho e para o meu crescimento pessoal e profissional.

Ao Coordenador do Dsei Yanomami, Rosicler de Jesus Oliveira, por autorizar a pesquisa;

A todos profissionais que atual na atenção à saúde indígena;

À minha turma do mestrado, Darlim, Dayana, Derlano, Estácio, Gabriela, Kelly, Luciana, Marcella, Nara, Neila, Rochelle, Ronalto, Tamine e Tomaz pelos cafezinhos e momentos divertidos, principalmente por toda contribuição de cada um. Muito obrigado.

Obrigado a todos que fizeram parte desse momento.

RESUMO

O impacto ambiental relacionado ao descarte inapropriado dos resíduos sólidos é estritamente discutido pela sociedade. Os resíduos de serviços de saúde (RSS) estão inseridos nesta problemática e merecem atenção especial, principalmente com seu manejo. A caracterização é fundamental para a elaboração e implantação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), para isso é necessário identifica-los, classifica-los e quantifica-los. Esta pesquisa teve como objetivo realizar um diagnóstico da geração e destinação dos resíduos oriundos do Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami. Trata-se de um estudo descritivo e exploratório com enfoque qualitativo e quantitativo, baseado na elaboração de um diagnóstico da situação do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e será desenvolvida em quatro Polos base no Estado de Roraima. A coleta de dados constituiu de: separação e pesagem dos RSS, aplicação de formulário com a Equipe Multidisciplinar que atuam nas unidades geradoras e observação em campo. Foram identificados cinco Unidades Básicas de Saúde Indígena (UBSI) distribuídas nos quatro polos base pesquisados, duas no polo base Xitei, uma no polo base Haxiú, uma no polo base Parafuri e uma no polo base Saúba, apresentando um total de 31,184 kg de RSS durante os 14 dias de coleta, com uma média diária de 2,230 kg/dia, revelando que a maior quantidade de RSS está relacionada aos grupos Grupo A (10,025 kg) e do Grupo D (10,571 kg) e que a grande quantidade de resíduos produzidas poderiam ser minimizada diante do desenvolvimento de atividades voltadas para a capacitação dos funcionários envolvidos no manejo dos RSS. Quanto ao manejo dos RSS, aplicou-se como instrumento de coleta de dados a observação de campo, buscando mostrar a realidade percebida, explanando principalmente as não conformidades encontradas durante as etapas funcionais do gerenciamento dos RSS. Foi possível constatar irregularidades evidenciadas na UBSI em relação ao manejo dos RSS. Quanto ao conhecimento dos profissionais sobre o gerenciamento dos RSS, identificou-se uma fragilidade quanto ao tema, o desconhecimento sobre o manejo adequado dos RSS chama a atenção para o risco biológico de acidente ocupacional, assim, as lacunas de preenchimento de informações importantes revelam a necessidade de treinamento dos profissionais. Isto posto, recomenda-se a construção de um PGRSS que atenda às necessidades e especificidades dos polos base e também a adoção de políticas de redução dos RSS, através de treinamento dos profissionais para conduta correta durante as etapas do gerenciamento.

Palavras-Chave: Impacto Ambiental, Resíduos de serviços de saúde, Gerenciamento

ABSTRACT

The environmental impact related to the inappropriate disposal of solid waste is strictly discussed by society. Health care waste (RSS) is part of this problem and deserves special attention, especially with its management. The characterization is fundamental for the elaboration and implementation of a Health Services Waste Management Plan (PGRSS), for this it is necessary to identify them, classify them and quantify them. This research will have as objective to make a diagnosis of the generation and destination of the residues coming from the Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami. This is a descriptive and exploratory study with a qualitative and quantitative approach, based on the elaboration of a diagnosis of the health services waste management situation and will be developed in four Poles base in the State of Roraima. The data collection will consist of: separation and weighing of the RSS, application of form with the Multidisciplinary Team that work in the generating units and observation in the field. Five Indigenous Health Basic Units (UBSI) were found distributed in the four poles surveyed, two in the Xitei, one in the Haxiú, one in the Parafuri and one in the Saúba, presenting a total of 31,184 kg of RSS during the 14 days of collection, with a daily average of 2,230 kg / day, revealing that the largest amount of RSS is related to the Group A (10,025 kg) and Group D (10,571 kg) groups and that the large amount of waste produced could be minimized in the development of activities aimed at training the employees involved in the management of RSS. As for the management of the RSS, the field observation was applied as a data collection instrument, seeking to show the perceived reality, explaining mainly the nonconformities found during the functional stages of RSS management. It was possible to verify irregularities evidenced in the UBSI in relation to the management of RSS. As for the professionals' knowledge about the management of RSS, a fragility was identified on the subject, the lack of knowledge about the proper management of SSR calls attention to the biological risk of occupational accident, thus, the gaps in filling important information reveal the need for professional training. This fact, it is recommended to build a PGRSS that meets the needs and specificities of the base poles and also the adoption of policies of reduction of RSS, through the training of professionals to conduct correctly during the management stages.

Key Words: Environmental Impact, Health Care Waste, Management

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Organização do DSEI e Modelo Assistencial.....	27
Figura 2 - Sorteio aleatório com o programa Random Number Generator	36
Figura 3 - Demonstração da separação e classificação dos RSS nas UBSI	39
Figura 4 - Demonstração da identificação por grupo de risco do RSS produzidos em cada UBSI.....	40
Figura 5 - Demonstração da pesagem realizado nos Polos Bases	41
Figura 6 - Segregação dos RSS UBSI Xitei.....	51
Figura 7 - Segregação dos RSS UBSI Ketaa.....	49
Figura 8 - Segregação dos RSS UBSI Haxiú	51
Figura 9 - Segregação dos RSS UBSI Parafuri	50
Figura 10 - Segregação dos RSS UBSI Saúba	50
Figura 11 - Caixa padrão para segregação de RSS do Grupo E utilizados em todas UBSI.....	51
Figura 12 - Modelo de acondicionamento de RSS nas Aldeias	53
Figura 13 - Destinação final dos RRS, UBSI Xitei	55
Figura 14 - Destinação final dos RRS, UBSI Ketaa.....	56
Figura 15 - Destinação final dos RRS, UBSI Saúba	56
Figura 16 - Destinação final dos RRS, UBSI Parafuri	57
Figura 17 - Destinação final dos RRS, UBSI Haxiú	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Geração Total e média diária de RSS produzidos nas UBSI incluídas no estudo, Roraima, 2017.	45
Tabela 2 - Quadro de recursos humanos distribuídos nas UBSI em estudo. Roraima, 2017 ...	59
Tabela 3 - Conhecimento dos profissionais sobre RSS. Roraima, 2017	60
Tabela 4 - Manejo inadequado dos RSS, segundo EMSI incluída no estudo, Roraima, 2017.	62
Tabela 5 - Uso de EPI's em profissionais das UBSI incluídas no estudo, Roraima, 2017	63

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Trajetória das Resoluções do CONAMA referentes aos Resíduos de Serviços de Saúde.	19
Quadro 2 - Trajetória das Normas da ABNT referentes aos Resíduos de Serviços de Saúde..	20
Quadro 3 - Símbolos usados para identificação dos RSS.....	22
Quadro 4 - Distribuição da população do DSEI Yanomami	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agencia Nacional de Vigilancia Sanitária
AIS	Agentes Indígenas de Saúde
AISAN	Agente Indígena de Saneamento
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CASAI	Casas de Saúde Indígena
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DSEI	Distritos Sanitários Especiais Indígenas
EMSI	Equipe Multidisciplinar de Saúde Indígena
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
GRSS	Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde
PGRSS	Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
SESAI	Secretaria Especial de Saúde Indígena
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBSI	Unidades Básicas de Saúde Indígenas

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2.REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1.CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE.....	16
2.1.1 Resíduos do Grupo A.....	16
2.1.2 Resíduos do Grupo B.....	17
2.1.3 Resíduos do Grupo C.....	18
2.1.4 Resíduos do Grupo D.....	18
2.1.5 Resíduos do Grupo E.....	18
2.2. LEGISLAÇÃO E NORMA REGULAMENTADORAS.....	19
2.3. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.....	20
2.3. SUBSISTEMA DE ATENÇÃO À SAÚDE INDÍGENA.....	25
2.4. CARACTERIZAÇÃO DO DSEI YANOMAMI.....	28
2.5. RESÍDUO DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS ALDEIAS INDÍGENAS.....	30
3.OBJETIVOS.....	33
3.1. OBJETIVO GERAL.....	33
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	33
4.METODOLOGIA.....	34
4.1. DESENHO DO ESTUDO.....	34
4.2. LOCAL DO ESTUDO.....	34
4.2.1. Polo base Xitei.....	37
4.2.1. Polo base Haxiú.....	37
4.2.3. Polo base Parafuri.....	38
4.2.4. Polo base Saúba.....	38
4.3. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE (RSS).....	38
4.1.1 Observação nos polos base.....	38
4.1.2 Classificação dos RSS nas UBSI.....	39
4.4. AVALIAÇÃO DO GERENCIAMENTO DOS RSS NO POLO BASE.....	40
4.5. QUANTIFICAÇÃO DOS RSS.....	40
4.6 IDENTIFICAÇÃO DO CONHECIMENTO DA EMSI SOBRE O GERENCIAMENTO DOS RSS.....	41
4.7 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	42
4.8 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	42
4.9. ANÁLISE DOS DADOS.....	42
4.10. BIOSSEGURANÇA.....	42
4.11 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA.....	43

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	44
5.1. CLASSIFICAÇÃO DOS RSS	44
5.2. QUANTIFICAÇÃO DOS RSS	45
5.3. AVALIAÇÃO DO GERENCIAMENTO DOS RSS	48
5.4. CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS SOBRE O GERENCIAMENTO DOS RSS.....	58
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
REFERÊNCIAS	68
APÊNDICE	73
APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAR O CONHECIMENTO DO PROFISSIONAL SOBRE O GERENCIAMENTO DOS RSS.	74
APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO DE LIVRE E ESCLARECIDO	76
ANEXO	78
ANEXO I: INSTRUMENTO DE PESQUISA PARA AVALIAR O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - RSS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE INDÍGENA (VEIGA, 2010), adaptado pelo autor.	79
ANEXO II: INSTRUMENTO DE PESQUISA PARA QUANTIFICAR OS RSS NA UBSI (OPAS, 1997), adaptado pelo autor.	83
ANEXO III: APROVAÇÃO DO CONSELHO DE ÉTICA	84

1. INTRODUÇÃO

As várias atividades desenvolvidas pelo homem, dentre elas, as sociais, residenciais, comerciais, industriais e etc, geram uma enorme quantidade de resíduos que são descartados no meio ambiente de forma inadequada (COSTA, 2011).

Em sequência, o aumento da produção de resíduos, associado ao acréscimo da necessidade de se produzir alimentos e bens de consumo, leva o ser humano a transformar cada vez mais a matéria-prima em produtos, que por sua vez, gera maiores quantidades de resíduos. Segundo Brito, et al. (2000), o mau gerenciamento dos resíduos pode trazer danos irreversíveis ao meio ambiente e à saúde pública.

Com manejo, o homem retira da terra tudo que é necessário para manutenção da sua vida. Como consequência são depositada sobre a terra todos os lixos originados de todos estes processos de produção. Os Resíduos de Serviços de Saúde – RSS estão inseridos dentro desta problemática e vêm assumindo grande importância nos últimos anos. É fundamental que o descarte seja feito de forma correta para que o meio ambiente não seja impactado.

Diante disso, foram criadas políticas públicas relacionadas ao gerenciamento de resíduos hospitalares, porquanto a preocupação ambiental está presente na legislação brasileira, conforme previsto no art. 23, VI da Constituição Federal de 1988, que dispõe a competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, a proteção do meio ambiente e combate a poluição em qualquer das suas formas, assim como, o artigo 225 assegura que “todos tem direito ao meio ambiente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para os presentes e futuras gerações”.

Percebe-se também esta preocupação nas normativas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA 306 (2004) e no Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 358 (2005), que dispõem respectivamente sobre: a classificação dos resíduos sólidos quanto à sua periculosidade e o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde; o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde.

Assim, é possível adotar medidas de controle de riscos que a exposição a RSS poderiam ocasionar, além de facilitar o gerenciamento de forma eficiente, econômica e ambientalmente segura (OPAS, 1997). Toda unidade prestadora de serviços de saúde deve ter um programa de gerenciamento de seus resíduos conforme a legislação vigente e que atenda a necessidade de sua unidade.

Estudos direcionados ao conhecimento das quantidades e das características dos resíduos em um estabelecimento de saúde permitem projetar um sistema de gerenciamento adequado e de acordo com a realidade do local, o que possibilita a implantação de uma política de gerenciamento correta que não prejudique o meio ambiente e não ocasione riscos à saúde.

Dessa forma, os dados levantados nesta pesquisa poderão auxiliar o Distrito Yanomami a elaborar um plano de gerenciamento de resíduos que atenda às necessidades dos diferentes polos, de forma integrada, trazendo as diretrizes que devem ser respeitadas em cada fase do manejo, de acordo com as especificidades dos resíduos gerados nos em sua unidade de saúde.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE

Os Resíduos sólidos de serviços de saúde são todos os resíduos produzidos por estabelecimentos de serviços de saúde: hospitais, clínicas médicas e laboratórios, ambulatórios médicos, farmácias, clínicas veterinárias (GARCIA, 2004).

Muitos resíduos são produzidos no espaço urbano, e os RSS merecem ênfase, embora ocupem um percentual pequeno de produção em relação aos resíduos urbanos, ainda mais por receberem uma representatividade importante na gestão de resíduos devido ao risco que eles apresentam, por conter substâncias perigosas, cujo manejo, se realizado inadequadamente, poderá ocasionar disseminação de doenças ou contaminação do solo, água e o ar (PUGLIESI et al, 2009).

A classificação criada para os RSS influencia diretamente seu gerenciamento. A etapa de segregação deve obedecer à classificação estabelecida do resíduo levando em consideração suas características biológicas, físicas, químicas, estado da matéria e origem; bem como os sistemas para tratamento e disposição final que precisam ser seguidos em função das características dos resíduos que serão processados. (UNIMED, 2005).

Os RSS possuem classificações e subclassificações de acordo com o seu potencial infectante. Conforme a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC 358/05 do CONAMA, assim como a RDC 306/04, apresenta os seguintes parâmetros de classificação:

2.1.1 Resíduos do Grupo A

Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, caracterizados por maior virulência, podem apresentar risco de infecção:

- *Subgrupo A1*

Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética; ou quaisquer resíduos contaminados por estes materiais;

- *Subgrupo A2*

Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica; sangue e hemoderivados: bolsa de sangue após transfusão, com prazo de validade vencido ou sorologia positiva, amostra de sangue para análise, soro, plasma e outros subprodutos;

- *Subgrupo A3*

Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiar. Cirúrgico, anatomopatológico e exsudato: tecido, órgão, feto, peça anatômica, sangue e outros líquidos orgânicos resultantes de cirurgia, necropsia e resíduos contaminados por estes materiais;

- *Subgrupo A4*

Perfurante ou cortante: agulha, ampola, pipeta, lâmina de bisturi e vidro. Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, filtro de ar e gases aspirados de área contaminada, sobras de amostras de laboratórios e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes sem suspeita de contaminação por doença de importância epidemiológica, materiais resultantes de assistência à saúde que não contenham sangue ou líquidos corpóreo, carcaças, vísceras e outros resíduos provenientes de animais que não foram submetidos a processos de experimentação com micro-organismos, bolsas transfusionais vazias ou com volume pós-transfusão.

- *Subgrupo A5*

Animal contaminado: carcaça ou parte de animal inoculado exposto aos microrganismos patogênicos ou portador de doença infectocontagiosa, bem como resíduos que tenham estado em contato com este. Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.

2.1.2 Resíduos do Grupo B

Resíduos contendo substâncias que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamáveis, corrosivas, reativas e

toxicas. Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; antirretrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados, resíduos de saneantes, desinfetantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes e demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).

2.1.3 Resíduos do Grupo C

Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos (produtos radioativos) em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.

2.1.4 Resíduos do Grupo D

Resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em antissepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1.

2.1.5 Resíduos do Grupo E

Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas. Espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos e coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

2.2. LEGISLAÇÃO E NORMA REGULAMENTADORAS

Segundo a Constituição Federal de 1988, estabelecido no artigo 23, inciso VI, é competência da *União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios protegerem o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas.*

Antes da promulgação na Constituição Federal, a portaria MINTER 53 de 01/03/1979 foi criada sendo a primeira legislação federal que abordou os resíduos hospitalares. Essa portaria serviu como base até a década de 90, quando através da resolução CONAMA no 006/91 ganhando destaque legal no cenário que apenas ganhou força após a criação do SUS (BRASIL,2006).

A seguir serão apresentadas resoluções referentes às políticas de RSS no Brasil.

Quadro 1 - Trajetória das Resoluções do CONAMA referentes aos Resíduos de Serviços de Saúde.

Resolução	Descrição
Resolução nº 6 (19 de setembro de 1993).	Dispõe sobre a incineração de resíduos sólidos proveniente de estabelecimentos de saúde, portos e aeroporto.
Resolução nº 5 (05 de agosto de 1993).	Estabelecem definições, classificação e procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.
Resolução nº 237 (22 de dezembro de 1997).	Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente.
Resolução nº 257 (30 de junho de 1999).	Estabelece que pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, tenham procedimentos de reutilização, tratamento ou disposição final ambientalmente adequado.
Resolução nº 275 (25 de abril de 2001).	Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva.
Resolução nº 283 (12 de julho de 2001).	Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde.
Resolução nº 316 (29 de outubro de 2002).	Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.
Resolução nº 358 (29 de maio de 2005).	Dispõe sobre o tratamento e disposição final dos RSS.

Fonte: CONAMA, adaptado pelo Autor.

A ABNT é o órgão responsável pela normalização técnica no país, fornecendo a base necessária ao desenvolvimento tecnológico brasileiro. Ela apresenta normas para resíduos sólidos e resíduos de serviços de saúde a fim de diminuir os impactos ambientais e a saúde.

O Quadro 2 nos mostra a trajetória das normas estabelecidas pela ABNT de 1992 até 2004.

Quadro 2 - Trajetória das Normas da ABNT referentes aos Resíduos de Serviços de Saúde.

Normas	Descrição
NBR 12.235 (Abril de 1992).	Armazenamento de resíduos sólidos e resíduos de serviços de saúde perigosos.
NBR 12.808 (Janeiro de 1993).	Resíduos de serviços de saúde. Riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública.
NBR 12.810 (Janeiro de 1993).	Coleta de resíduos de serviços de saúde.
NBR 12.809 (Fevereiro de 1993).	Manuseio de resíduos de serviço de saúde. Condições de higiene e segurança no processamento interno de resíduos infectantes, especiais e comuns, nos serviços de saúde.
NBR 13.853 (Maio de 1997).	Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurocortantes ou cortantes.
NBR 7.500 (Março de 2000).	Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.
NBR 9191 (Julho de 2000).	Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – Requisitos e métodos de ensaio.
NBR 15.051 (Março de 2004).	Estabelece as especificações para o gerenciamento dos resíduos gerados em laboratório clínico.
NBR 10.004 (30 de novembro de 2004).	Classificação dos resíduos.

Fonte: ABNT, adaptadas pelo Autor.

Em 2004 foi promulgado a RDC ANVISA nº 306 de 07 de outubro, dispendo sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, definindo a conduta dos diferentes agentes da cadeia de responsabilidades pelos RSS.

Os progressos alcançados com as resoluções em vigor estão relacionados com os seguintes aspectos: definição de procedimentos seguros, consideração das realidades e peculiaridades regionais de cada unidade geradora dos resíduos, classificação e procedimentos recomendados de segregação e manejo do RSS.

2.3. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

O Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde - GRSS abrange as etapas desde o momento da geração dos resíduos nos estabelecimentos até a disposição final em processos detalhadamente descritos por meio de um plano de gerenciamento. Os aspectos

técnicos operacionais devem estar de acordo com as Resoluções nº. 358/05 do CONAMA e nº. 306/04 da ANVISA, como apresentado no início desse capítulo.

Dentro da política de gestão dos resíduos de saúde estão incluídos controle, produção, armazenamento, recolha, transferência e transporte, processamento, tratamento e destino final dos resíduos.

O gerenciamento dos resíduos sólidos, de acordo com a RDC- ANVISA Nº 306/2004, constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados um encaminhamento seguro e de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

Todo gerador deve elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde - PGRSS, baseado nas características dos resíduos gerados e na classificação, estabelecendo as diretrizes de manejo dos RSS e cumprindo as seguintes etapas (ANVISA, 2004).

a) Segregação: Consiste na separação dos resíduos no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos;

b) Acondicionamento: Consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de tombamento, punctura e ruptura, conforme as normas (NBR ABNT 9191/2008).

Com o objetivo de otimizar o manejo dos resíduos, convencionou-se o uso de cores dos sacos a serem utilização na sua geração de acordo com a classificação dos resíduos.

c) Identificação: Consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes. A identificação deve estar aposta nos sacos de acondicionamento, nos recipientes de coleta interna e externa, nos recipientes de transporte interno e externo e nos locais de armazenamento, de fácil visualização, indelével, utilizando-se símbolos, cores e frases, atendendo aos parâmetros da NBR ABNT 7500/2003 e ANVISA 2006 conforme o Quadro 3.

Quadro 3 - Símbolos usados para identificação dos Resíduos de Serviços de Saúde.

Símbolos de Identificação dos Grupos de Resíduos	Grupo a que pertence
	<p>Grupo A</p> <p>É identificado com símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos.</p>
	<p>Grupo B</p> <p>É identificado com o símbolo de risco associado e com discriminação de substância química e frases de risco.</p>
	<p>Grupo C</p> <p>É representado pelo símbolo internacional de presença de radiação ionizante (trifólio de cor magenta) em rótulos de fundo amarelo e contornos pretos, acrescido da expressão:</p> <p>MATERIAL RADIOATIVO</p>
 <p> VIDRO ■ PLÁSTICO ■ PAPEL ■ METAL ■ ORGÂNICO ■ </p>	<p>Grupo D</p> <p>Pode ser destinado à reciclagem ou à reutilização. Quando adotada a reciclagem, sua identificação deve ser feita nos recipientes e nos abrigos de guarda de recipiente usando o código de cores e suas correspondentes nomeações, baseadas na Resolução CONAMA nº 275/01, e símbolos de material reciclável. Para os demais resíduos do Grupo D, deve ser utilizada a cor cinza ou preta nos recipientes. Pode ser seguida de cor determinada pela Prefeitura. Caso não exista processo de segregação para reciclagem não há exigência para padronização de cor destes recipientes.</p>
 <p>RESÍDUO PERFUROCORTANTE</p> 	<p>Grupo E</p> <p>É identificado pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos, indicado o risco que apresenta o resíduo, acrescido da inscrição de RESÍDUOS PERFUROCORTANTE.</p>

Fonte: ANVISA, 2006. Adaptado pelo autor.

d) Transporte Interno: Consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até o local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo com a finalidade de apresentação para a coleta;

O transporte interno de resíduos deve ser realizado atendendo roteiro previamente definido e em horários não coincidentes com a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos, período de visitas ou de maior fluxo de pessoas ou de atividades. Deve ser feito separadamente de acordo com o grupo de resíduos e em recipientes específicos a cada grupo de resíduos;

Os recipientes para o transporte interno devem ser de material rígido, lavável, impermeável, provido de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento, cantos e bordas arredondados e serem identificados com o símbolo correspondente ao resíduo neles contidos. Devem ser providos de rodas revestidas de material que reduza o ruído. Os recipientes com mais de 400 litros de capacidade devem possuir válvula de dreno no fundo.

e) Armazenamento Temporário: Consiste na guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa;

- Não poderá ser feito o armazenamento temporário com disposição direta dos sacos sobre o piso, sendo obrigatória a conservação dos sacos em recipientes de acondicionamento;

- O armazenamento temporário poderá ser dispensado nos casos em que a distância entre o ponto de geração e o armazenamento externo justifique;

- A sala de guarda para recipientes de transporte interno de resíduos deve ter paredes lisas e laváveis, sendo o piso ainda resistente ao tráfego dos recipientes coletores. Deve possuir ponto de iluminação artificial e área suficiente para armazenar, no mínimo, dois recipientes coletores, para o posterior traslado até a área de armazenamento externo;

- A área para o armazenamento de resíduos deve estar identificada como “SALA DE RESÍDUOS”;

- A sala para o armazenamento temporário pode ser compartilhada com a sala de utilidades. Neste caso a sala deverá dispor de área exclusiva de 2m, para armazenar dois recipientes coletores para posterior traslado até a área de armazenamento externo;

- No armazenamento temporário não é permitida a retirada dos sacos de resíduos dentro dos recipientes ali estacionados;

- Os resíduos de fácil putrefação que venham a ser coletados por período superior a 24 (vinte e quatro) horas de seu armazenamento, devem ser conservados sob refrigeração, e quando não for possível, serem submetidos a outro método de conservação;

- O armazenamento de resíduos químicos deve atender a NBR ABNT N° 12.235/1992 – armazenamento de resíduos perigosos.

f) Tratamento: Consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando os riscos de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de dano ao meio ambiente. O tratamento deve ser aplicado no próprio estabelecimento gerador ou em outro estabelecimento, observadas nestes casos, as condições de segurança para o transporte entre o estabelecimento gerador e o local de tratamento;

- Os sistemas para o tratamento de resíduos de serviços de saúde devem ser objeto de licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução CONAMA N° 237 de 19 de dezembro de 1997, que dispõe sobre o licenciamento ambiental;

- O tratamento prévio e inicial dos resíduos do Grupo A deve ser compatível com Nível III de Inativação Microbiana (RDC N° 306/2004), atendendo igualmente a Resolução CONAMA N° 358/2005 a qual aborda o tratamento e a disposição final dos resíduos;

- Os resíduos capazes de passar por tratamento prévio devem ser inicialmente embalados de maneira compatível com o processo de tratamento a ser utilizado;

- Os sistemas de tratamento térmico por incineração devem obedecer ao estabelecido na resolução CONAMA N° 316 de 29 de outubro de 2002, que dispõe sobre os procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.

g) Armazenamento Externo: Consiste na guarda dos recipientes de resíduos até a realização da etapa de coleta externa, em ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores;

h) Coleta e Transporte Externos: Consistem na remoção dos resíduos do local onde estão abrigados (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou disposição final, utilizando-se de técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente, devendo estar de acordo com as orientações dos órgãos de limpeza urbana;

A coleta e transporte externos dos resíduos de serviços de saúde devem ser realizados de acordo com as NBR ABNT N° 12.810/1993 e N° 14.652/2013 as quais dispõem, respectivamente, da coleta de resíduos de serviços de saúde e dos requisitos de construção e

inspeção dos implementos rodoviários – coletor e transportador de resíduos de serviços de saúde.

i) Disposição Final: Consiste na disposição de resíduos no solo, previamente preparado para recebê-los, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, e com licenciamento ambiental de acordo com a Resolução CONAMA N° 237/1997.

Segundo a Resolução do CONAMA n° 358, de 29 de abril de 2005, cabe aos geradores de RSS e ao responsável legal, o gerenciamento dos resíduos desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública, sem prejuízo de responsabilização solidária de todos aqueles, pessoas físicas e jurídicas que, direta ou indiretamente, causem ou possam causar degradação ambiental.

2.3. SUBSISTEMA DE ATENÇÃO À SAÚDE INDÍGENA

O entendimento da política de saúde indígena demanda uma explicação inicial sobre a característica do Sistema Único de Saúde - SUS, que moldou o subsistema de atenção à saúde indígena.

O SUS é um sistema público de prestação de serviço de saúde para a população brasileira, desenvolvido nas três esferas federal, estadual e municipal. O SUS é produto de uma reforma técnica e política no campo da saúde iniciada na década de 1980, que ficou conhecida como Reforma Sanitária. As propostas ganharam destaque com a indicação de ofertar atenção à saúde de qualidade para todos os grupos que habitam no país, incluindo o povo que vive em situação de pobreza e em regiões de difícil acesso, como é o caso da maioria da população indígena (ECOREL e MOREIRA, 2008).

Na forma como o SUS foi criado, a população indígena não representava uma de suas prioridades, pois a prestação e assistência de saúde desses grupos ainda estava sob a responsabilidade do órgão indigenista, a saber, a Fundação Nacional do Índio - FUNAI (GARNELO e PONTES, 2012).

O reconhecimento de que os indígenas possuem singularidades e que devem ser respeitadas e que o SUS não estava preparado adequadamente para atender levou a proposta de organização de um sistema de saúde específico para os povos indígenas criando um subsistema que possa garantir uma assistência mais adequada (GARNELO, MACEDO e BRANDÃO, 2003).

O Subsistema de Atenção à Saúde Indígena no âmbito do SUS foi implementado em 1999 pela Lei n°. 9.836 com a finalidade de prestar serviços de assistência integral à saúde

dos povos indígenas *levando, obrigatoriamente, em consideração a sua realidade local e especificidades étnicas*, numa abordagem diferenciada e global, contemplando a assistência à saúde, nutrição, saneamento básico, habitação, meio ambiente, educação sanitária, bem como as demarcações de terras e integração institucional (LANGDON, 2007).

O subsistema organizou suas unidades de ação nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas - DSEI que se distingue como rede de serviços de saúde, capaz de oferecer cuidados de atenção primária, correspondentes às necessidades da maioria da população (GARNELO E PONTES, 2012).

Assim, os DSEI foram implantados com a finalidade de prestar atenção integral à saúde dos povos indígenas com atendimento básico nas aldeias e de média e alta complexidade articulado com as Redes de Atenção à Saúde do SUS nos estados e municípios. Quando os atendimentos nas aldeias não têm resolutividade e exigem um maior grau de complexidade no atendimento, o indígena é retirado da sua aldeia e tratado no município mais próximo, que integra assim a Rede de Atenção Integral Indígena (GOMES, 2013).

A distribuição dos distritos sanitários nas unidades obedece às características culturais e distribuição das terras indígenas, bem como critérios demográficos que contribuem para a definição de suas localizações e áreas de abrangência. Assim foram criados os 34 distritos pelo (GARNELO e PONTES, 2012).

É inegável que a criação dos distritos propiciou uma interação mais respeitosa entre o Estado brasileiro e suas etnias, principalmente as de menor número, fortalecendo institucional e administrativamente das entidades indígenas para manejo de políticas públicas com equidade no acesso aos serviços de saúde (GARNELO e SAMPAIO, 2005).

Cada DSEI conta com uma rede de serviços com um conjunto de unidades onde os atendimentos são realizados segundo níveis diferenciados de complexidade técnica das ações de saúde desenvolvidas por eles (GARNELO e PONTES, 2012).

De acordo com este modelo, o Posto de Saúde seria a unidade mais simples do Distrito Sanitário. Ele deverá prestar assistência básica à população indígena por meio da Equipe Multidisciplinar de Saúde Indígena - EMSI, bem como servir de referência aos Agentes Indígenas de Saúde - AIS e Agente Indígena de Saneamento - AISAN que atuam nas aldeias (BRASIL, 2006). As Unidades Básicas de Saúde Indígenas - UBSI, sucedâneas dos antigos postos de saúde, funcionam como porta de entrada dos indígenas no SUS e desenvolvem ações ligadas à atenção primária.

O segundo nível é representado pelo polo base, que é uma unidade de saúde que funciona como um estabelecimento de referência para as ações administrativas, de saúde e de

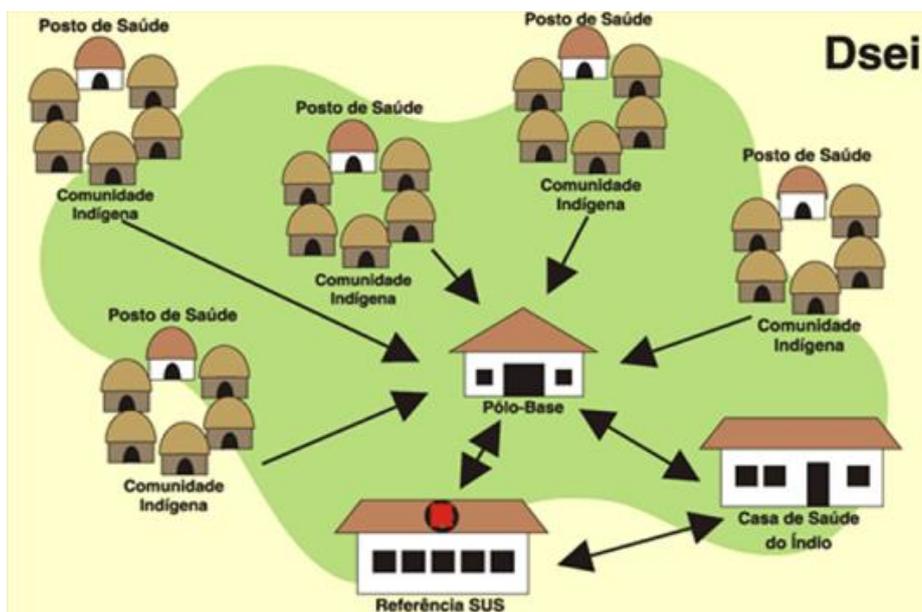
saneamento na sua área geográfica de abrangência envolvendo o conjunto de Postos de Saúde, Unidades de Apoio e Aldeias (BRASIL, 2006). A equipe baseada nesta unidade de saúde, de preferência sediada nas terras indígenas, deve organizar atenção básica à saúde da população sob sua responsabilidade, atuando de modo articulado ao trabalho do agente indígena de saúde e efetuando visitas periódicas de atendimento aos comunitários (GARNELO e PONTES, 2012).

Dando continuidade à análise do modelo da rede de serviços de saúde do subsistema de atenção à saúde indígena, temos a existência das Casas de Saúde Indígena - CASAI. De modo geral elas estão implantadas em sedes municipais e devem acolher os doentes encaminhados das aldeias e polos-base, para receber algum tipo de tratamento de saúde na cidade (GARNELO e PONTES, 2012). Sua principal atribuição é o apoio ao paciente indígena, conforme as especificidades locais, para exames ou tratamento.

O último tipo de unidade de saúde que compõem essa rede é a Unidade de Referência. Esse termo é usado para designar um ambulatório ou hospital especializado, sediado, em geral, nas grandes cidades, onde o paciente é encaminhado para receber tratamento médico especializado, que não pode ser ofertado no DSEI, ou seja, essas unidades já são parte dos sistemas municipais e estaduais de saúde que devem interagir com o subsistema de saúde indígena (GARNELO e PONTES, 2012).

Para melhor compreender, a seguir a Figura 1 nos mostra como funciona o fluxo de atendimento dentro dos DSEI.

Figura 1 - Organização do Distrito Sanitário Especial Indígena e Modelo Assistencial



Fonte: SESAI/MS (2015).

2.4. CARACTERIZAÇÃO DO DSEI YANOMAMI

O Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami, está sediado no município de Boa Vista estado de Roraima, ele foi um dos primeiros criados no país, em 1991 através da portaria 316/91 assinada pelos Ministros da Saúde e da Justiça. A experiência deste distrito foi modelo para a implantação dos demais Distritos Sanitários Especiais Indígenas em todo território nacional, em 1999 (BRASIL, 2006).

A área de abrangência dos povos indígenas Yanomami e Ye'kuana é 9.664.975 hectares, distribuídos em 37 polos base, 325 aldeias, 02 estados, 08 municípios (05 no estado de Roraima e 03 no estado do Amazonas), onde habitam 02 Etnias (Yanomami e Ye'kuana), e 05 troncos linguísticos (Yanomae, Ninam, Xamathari, Sanumã, Ye'kuana) com diferentes aspectos variando de acordo com o contato com outras culturas, totalizando uma população aproximadamente de 24.524 habitantes (SIASI, 2017). Vale ressaltar que sua área de abrangência é acessada em aproximadamente 90% de sua extensão por meio de via aérea (avião monomotor e helicóptero), 8% via fluvial e 2% via terrestre (BRASIL, 2013).

Seguindo o fluxo de organização preconizados dos serviços de saúde, essas comunidades contarão com outra instância de atendimento, que são os Polos-Base (CHAVES et al, 2006). Os Polos-Base se constituem na primeira referência para atenção dos povos indígenas e podem estar localizados dentro das reservas ou num município de referência, por exemplo, uma unidade básica de saúde já existente na rede de serviço daquele município (BRASIL, 2013).

O modelo adotado para prestação de serviços nos polos base com a EMSI foi baseado no Programa Agente Comunitário de Saúde (PACS) criado pelo Ministério da Saúde em 1991 como uma das estratégias da Saúde da Família (PSF), vinculado às Unidades Básicas de Saúde (UBS) com objetivo de promover à saúde, prevenir, recuperar e reabilitar o indivíduo das doenças e agravos e manter a saúde dos indivíduos em suas comunidades (GOMES, 2013).

As EMSI são compostas por Médicos, Enfermeiros, Técnicos de Enfermagem, Cirurgião Dentista, Auxiliar de Consultório Dental, Técnico de Higiene Dental, AIS, Técnico de Saneamento, AISAN, bem como Agentes de Endemias e Microscopistas. A EMSI busca garantir a atenção à saúde por meio da realização de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde e prevenção de agravos; e da garantia de atendimento, da realização das ações programáticas, coletivas e de vigilância à saúde.

Atualmente a execução das atividades ligadas às ações de serviços de saúde no DSEI são executadas por uma Organização não Governamental, Missão Evangélica Caiuá, convênio 0797494/2013. Esta conveniada é responsável pelas contratações de profissionais de acordo com a quantidade e qualidade definidas pela Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI), Ministério da Saúde. O convênio dispõe de dois Médicos 75 Enfermeiros, 310 Técnicos de Enfermagem, 10 Cirurgião Dentista, 09 Auxiliar de Consultório Dental, 260 AIS, 20 AISAN, 50 Agentes de Endemias (BRASIL, 2017). O DSEI-Yanomami, dispõe também da contratação de 15 (quinze) médicos estrangeiros vinculados ao programa Mais Médicos do Governo Federal.

Com exceção dos AIS, AISAN e dos médicos, as atividades das EMSI nas aldeias são realizadas de acordo com o planejamento elaborado a cada atividade, cumprindo uma escala de trabalho de 30 dias em área, por 15 dias de folga, conforme pactuado com a Conveniada.

A participação dos indígenas nas EMSI é uma vantagem para que as ações de saúde aconteçam nas aldeias. Sem o AIS e o AISAN torna-se difícil a execução dos serviços dentro das aldeias.

O AIS não é visto como um simples distribuidor de medicamentos, mas como o elo entre os indígenas e o sistema de saúde diferenciado. Diante disso foram definidas as seguintes competências esperadas para o AIS (Brasil, 2016).

- Desenvolver, em equipe, ações de promoção da saúde e cidadania, considerando o território socioambiental e os contextos interculturais e intersetoriais, visando à qualidade de vida da população indígena;
- Realizar, em equipe, ações de prevenção de doenças e agravos e de recuperação da saúde, fundamentadas no ciclo de vida, no perfil epidemiológico da população indígena, nas diretrizes e protocolos da atenção básica, articuladas aos cuidados e práticas tradicionais;
- Produzir e analisar informações fundamentadas no modelo de vigilância em saúde, incorporando a percepção da comunidade indígena sobre o processo saúde-doença, para subsidiar o planejamento das ações em equipe e o controle social;
- Organizar e desenvolver o processo de trabalho em equipe, considerando seu espaço de atuação, a área de abrangência de seu Polo Base, a organização do DSEI, a articulação intersetorial e a rede de referência do SUS, com base na Atenção Diferenciada à Saúde Indígena;

- Realizar ações de primeiros socorros, considerando também as práticas e saberes tradicionais, visando à preservação da vida.

Assim como o AIS, o AISAN deverá ser um membro da aldeia indígena, indicado pela comunidade e capacitado para realizar determinadas funções no âmbito de abrangência da sua aldeia. Segundo Brasil (2016), as atribuições dos AISAN são:

- Identificar os aspectos políticos, econômicos, sociais e etnoculturais do seu território, com vistas à incorporação nas ações de saneamento;
- Colaborar na realização e atualização do censo sanitário das aldeias;
- Operar e manter os sistemas de abastecimento de água;
- Realizar análises de cloro residual e Ph da água para consumo humano nas aldeias;
- Participar da operação e manutenção dos sistemas de esgotamento sanitário e/ou orientar a execução e a manutenção dos módulos sanitários individuais;
- Propor solução e participar da implantação das propostas de destinação adequada dos resíduos sólidos das aldeias;
- Orientar sua comunidade para a utilização adequada dos serviços de saneamento e para a conservação dos equipamentos implantados em sua comunidade;
- Realizar as ações de educação em saúde ambiental.

2.5. RESÍDUO DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS ALDEIAS INDÍGENAS

As ações voltadas para as populações indígenas, após a publicação da Constituição Federal de 1988, mesmo que com falhas e incompatíveis com as singularidades e especificidades do povo indígena, causaram o fenômeno de crescimento demográfico. O crescimento das mobilizações, os direitos adquiridos e o acesso a diversos mecanismos sociais sugeriram avanços no âmbito da educação, saúde, cultura, esporte meio ambiente e desenvolvimento social e fizeram com que a população indígena gradativamente modificasse seu cotidiano (GOMES, 2013 p. 60-61).

Com base nesse crescimento em todas as áreas, o consumo de bens duráveis e não duráveis passou a ser realidade na maioria das aldeias indígenas. Nas aldeias, agora, são encontradas roupas, lanternas, pilhas, canetas, papel, sabão, relógios, entre outros diversos

materiais e equipamentos que não eram comuns e com o tempo geram resíduos ao serem descartados. Esses produtos não faziam parte do cotidiano indígena, mas, a inserção da cultura não indígena, o consumo de bens supérfluos surgiu.

Além dos resíduos sólidos produzidos a partir da inserção do indígena aos bens e consumo industrializados, as aldeias indígenas também se deparam com os RSS produzidos diariamente nas unidades de saúde localizadas em suas comunidades. O descarte e o tratamento inadequado, tanto pelas comunidades que os geram quanto por aquelas que são por eles mais diretamente afetados, aumentam o grau de poluição e alteram a qualidade do ambiente em que os indígenas vivem (MUCELIN, 2004).

O meio ambiente é compreendido como um conjunto de interações entre agentes físicos, químicos, biológicos e dos fatores sociais que são passíveis de exercer sobre todos os seres vivos, inclusive o homem, influência direta ou indireta, imediata ou em longo prazo (IBGE, 2004). Assim, as alterações no meio ambiente podem repercutir na saúde e qualidade de vida dos profissionais que atuam nos polos base e os indígenas.

Um estudo realizado na aldeia indígena de Rio das Cobras, Paraná, encontrou uma alta incidência de parasitas intestinais, o que, segundo o autor, de certa forma já era esperada devido à inexistência de tratamento de água e de saneamento básico. Os habitantes da aldeia moram em casas cuja estrutura da maioria era de materiais reaproveitados, tais como papelão, plástico, lona e palha, o que deixa os indígenas mais expostos e vulneráveis a contaminação ambiental. Exposição esta que ocorre inclusive em seu local de trabalho, às margens da rodovia, onde confeccionam produtos artesanais para subsistência (GILIO et al; 2006).

Outra pesquisa desenvolvida, com a população Xakriabá em Minas Gerais, conclui que há reduzida compreensão das particularidades da população indígena brasileira sobre seu comportamento e seus hábitos sanitários e a associação destes com o estado de saúde. Traz também à tona a reflexão de que mesmo nas populações com características dominantes, existem lacunas no entendimento sobre a relação entre o saneamento e a saúde. (PENA e HELLER, 2008).

Em estudo realizado em uma comunidade no rio Purus, Gomes (2013) conclui que apesar dos avanços em construções de sistemas de abastecimento de água, melhorias sanitárias domiciliares, não há ações de resíduos sólidos e de RSS, embora alguns DSEI venham promovendo ações pontuais, nas aldeias; evidenciou que os procedimentos de manejo dos resíduos estudado não seguem as exigências protocolares dos órgãos sanitários e ambientais e não há orientações sobre manejo dos diversos resíduos produzidos nas aldeias, pelos profissionais de saúde. O estudo mostrou ainda que os resíduos de saúde são gerenciados

de forma inadequada, sendo que parte desses resíduos e juntamente com os resíduos domésticos produzidos no Polo Base tem como destinação covas rasas onde são queimados e as covas permanecem abertas.

A Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas, que estabelece diretrizes de proteção ambiental para a promoção da saúde e proteção dos povos indígenas, através da Secretaria Especial de Saúde Indígena - SESAI, visa atender as condições propícias de saneamento ambiental, por meio da construção de sistemas de abastecimento de água, de melhorias sanitárias domiciliares e da gestão de resíduos sólidos, para um ambiente saudável e pleno desenvolvimento das atividades etnoculturais das sociedades indígenas (GOMES, 2013). Porém, a gestão de resíduos sólidos e RSS em aldeias indígenas é um assunto pouco estudado e de grande importância, pelo objetivo que tem de garantir a integridade do patrimônio indígena e da melhoria de qualidade da população, principalmente quando observado que as aldeias encontram-se, na sua grande maioria, em cidades de pequeno porte, onde a destinação e disposição final incorreta dos resíduos é um grave problema ambiental (HIGINO, 2014).

As ações de saúde, promovida pela EMSI com deslocamento de técnicos em visita às aldeias passaram a gerar resíduos de serviços de saúde, que descartados de maneira não adequada podem modificar o cenário ambiental nas terras indígenas.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Diagnosticar a geração e destinação dos resíduos oriundos do Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Classificar e quantificar os tipos de resíduos de serviços de saúde gerados nas Unidades Básicas de Saúde Indígena;
- Avaliar o tipo de manejo utilizado, desde a geração até a disposição final dos Resíduos de Serviços de Saúde;
- Identificar o conhecimento dos profissionais sobre o gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde.

4. METODOLOGIA

4.1. DESENHO DO ESTUDO

Esta investigação constitui-se em um estudo descritivo e exploratório, baseado na elaboração de um diagnóstico da situação do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, com foco nos resíduos gerados nas UBSI dos polos base do DSEI Yanomami.

Para Gil (2010), a pesquisa descritiva identifica as características de uma população ou fenômeno, a pesquisa exploratória, tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, alcançando mais experiência em relação a uma determinada investigação. O estudo descritivo utiliza técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o formulário e a observação de campo sistemática, já o estudo exploratório, poderá envolver levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado e geralmente assume a forma de um estudo de caso.

Para Fonseca (2002, p. 20), A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa.

Segundo Minayo (2008), o método qualitativo tem fundamento teórico, além de permitir desvelar processos sociais, propicia à construção de novas abordagens, revisão e criação de novos conceitos e categorias durante a investigação. A investigação qualitativa é justificada pelo entendimento de que o conhecimento se dá de forma construtivo-interpretativo, incorporando significados e intencionalidades e ajudando a compreender a dinâmica que envolve as relações de ensino. Ainda para essa mesma autora, o uso de métodos quantitativos tem o objetivo de trazer à luz dados, indicadores observáveis ou produzir modelos teóricos com aplicabilidade prática. Assim, comparando-se as duas abordagens, compreende-se que os dois métodos têm seu papel, seu lugar e sua adequação no processo de pesquisa. Ambos podem direcionar a resultados importantes sobre a realidade social, não sendo necessário atribuir prioridades de um sobre o outro.

4.2. LOCAL DO ESTUDO

O Dsei Yanomami possui 37 polos base onde não há uma padronização na constituição, visto que os polos base são definidos em pontos estratégicos por critérios de

afinidade entre grupos indígenas residentes na região. Assim, têm-se polos base que atendem a 58 indígenas; ao passo que também existe no Dsei Yanomami polos base que atendem a mais de 3.323 indígenas conforme mostrado no Quadro a seguir.

Quadro 4 - Distribuição da população do DSEI Yanomami

	Polos base	População
1	Auaris	3417
2	Marauiá	2262
3	Surucucu	2101
4	Xitei	1728
5	Maturacá	1831
6	Missão Catrimani	865
7	Toototobi	825
8	Palimiú	763
9	Marari	760
10	Haxiú	755
11	Maiá	659
12	Hakoma	589
13	Arathauá	587
14	Waputha	583
15	Homoxi	565
16	Alto Mucajaí	556
17	Médio Padauri	522
18	Parafuri	483
19	Novo-Demini	454
20	Balawaú	451
21	Maloca Paapiu	426
22	Alto Padauri	346
23	Inambú	307
24	Saúba	296
25	Ericó	270
26	Baixo Mucajaí	261
27	Paapiu	237
28	Alto Catrimani	234
29	Aracá	226
30	Demini	224
31	Ajuricaba	255
32	Waikás	171
33	Uraricoera	139
34	Baixo Catrimani	124
35	Apiaú	105
36	Cachoeira do Aracá	89
37	Ajarani	58

Fonte: SIASI, 2017

A distribuição populacional por polo base, dado o critério de afinidade acima referido, mostra 20 dos 37 polos com populações menores que 500 habitantes. Desta forma é interessante analisar como ocorre o gerenciamento dos RSS neste grupo, bem como nos 17

polos maiores que 500 habitantes, levando em consideração as características dadas às construções de UBSI. Análise dos grupos em separado propiciará elementos para discussão da disposição dos RSS em locais onde o número de profissionais e atendimentos é mais expressivo quando comparado com unidades com reduzido quadro de pessoal.

Assim, os polos bases foram divididos em dois grupos com extratos de população maior e menor que 500 habitantes. Foram selecionadas duas unidades para cada grupo por meio de sorteio utilizando um programa gerador de números aleatórios *Random Number Generator* versão 2016 disponível online (Figura 2).

Figura 2 - Sorteio aleatório com o programa Random Number Generator

The screenshot shows the 'Ajustes' (Settings) window of the Random Number Generator. The 'Ordonar' (Order) dropdown is set to 'Dois intervalos' (Two intervals). The 'quantidade' (quantity) is set to 2. The 'números entre' (numbers between) range is set from 1 to 37, with a sub-range of 18 to 17. The 'Gerar' (Generate) button is highlighted. Below the settings, the generated numbers are displayed in a 2x2 grid: 4 and 10 in the top row, and 18 and 24 in the bottom row. The numbers 18 and 24 are highlighted in blue.

Fonte: Web oficial Random Number Generator.

A numeração sorteada corresponde as ordem dos polos base indicada no Quadro 4. Assim, os polos base Xitei (4) e Haxiu (10) representaram os polos com uma população maior que 500 habitantes; no grupo menor que 500 habitantes foram os polos base Parafuri (18) e Saúba (24). Todos polos base inseridos na pesquisa realizam atenção primária, ou seja, funciona como porta de entrada e atendimento inicial a seus usuários.

4.2.1. Polo base Xitei

O polo base Xitei está localizado no Município de Alto Alegre no Estado de Roraima, a 01 hora e 45 minutos da Capital Boa Vista, por via aérea. Quanto às características dessa unidade, objeto deste estudo, esta possui 02 (duas) UBSI registrada no Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde - CNES. A UBSI Xitei (CNES: 6554350) é responsável pela assistência de 1291 indígenas distribuídos em 25 aldeias (SIASI/DSEI/SESAI, 2017). Sua EMSI é composta por um enfermeiro, nove técnicos de enfermagem e 17 AIS. Quanto à estrutura, esta possui uma sala para atendimentos, uma farmácia e uma sala para internação de indígenas. Os atendimentos ocorrem no posto e em visitas domiciliares, onde a equipe se desloca caminhando para prestar assistências a 16 aldeias em percurso de até 2 horas e 30 minutos, e em nove aldeias em decorrência do acesso longo e dificultado seu traslado ocorre com auxílio de helicóptero.

Compondo também o polo base Xitei, temos a UBSI Ketaa (CNES: 6856357), que atende 437 indígenas em sete aldeias (SIASI/DSEI/SESAI, 2017). Por acolher uma demanda reduzida de indígenas sua EMSI é menor composta por um enfermeiro, três técnicos de enfermagem e cinco AIS. Quanto à estrutura da UBSI, ela possui uma sala para atendimento e uma farmácia. Os atendimentos são realizados no posto da unidade e em visitas as aldeias com percurso realizado por caminhada em cinco aldeias podendo variar o traslado em até três horas, e realiza visitas em duas aldeias com auxílio do helicóptero de acordo com escala de missões organizadas pelo enfermeiro.

4.2.1. Polo base Haxiú

O polo base Haxiú também está localizado no município de Alto Alegre, Estado de Roraima, a 01 hora e 50 minutos da Capital Boa Vista, por via aérea. Este polo possui apenas uma UBSI (CNES: 6856330) que atende a população de 755 indígenas distribuídos em 11 aldeias (SIASI/DSEI/SESAI, 2017). No que diz respeito a sua estrutura, esta unidade possui uma sala para atendimento uma farmácia e um alojamento para internação de indígenas. A EMSI é composta por um enfermeiro, quatro técnicos de enfermagem e sete AIS. As aldeias estão localizadas ao redor do posto, sendo assim a maioria dos atendimentos ocorrem na própria UBSI com a presença do usuário diariamente no posto de saúde.

4.2.3. Polo base Parafuri

O polo base Parafuri possui uma UBSI (CNES: 6856365) que atende a população de 483 indígenas distribuídos em 06 comunidades (SIASI/DSEI/SESAI, 2017). Esta unidade encontra-se no município de Alto Alegre a 1 hora e 55 minutos da capital, por via aérea. A EMSI é composta por um enfermeiro, quatro técnicos de enfermagem e um AIS. No que diz respeito à estrutura, ela possui uma sala para atendimento, uma farmácia e um alojamento para internação dos indígenas. Esta UBSI se encontra as margens do rio Inajá, o que facilita o deslocamento das equipes às aldeias através do barco, apesar da grande distância entre as malocas com duração de até três horas até a aldeia. Os atendimentos são realizados no posto da unidade e em atividades domiciliares.

4.2.4. Polo base Saúba

A UBSI Saúba (CNES: 6784534) está localizado no Município de Amajari aproximadamente a 1 hora e 15 minutos da capital, por via aérea. Atende a uma população de 296 indígenas distribuídos entre seis aldeias (SIASI/DSEI/SESAI, 2017). Sua EMSI é composta por um enfermeiro três técnicos de enfermagem e quatro AIS. A UBSI possui uma pequena estrutura com 1ª (uma) sala para atendimento e farmácia integrada. Os atendimentos ocorrem no posto da UBSI e em visitas domiciliares, com traslado realizado por barco com duração de até duas horas para visitar cinco aldeias. A maior concentração de indígenas está ao redor do posto correspondendo a uma aldeia distribuída em várias residências.

4.3. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE (RSS)

4.3.1 Observação nos polos base

As observações ocorreram com visita única em cada polo base com permanência do pesquisador por 16 dias, sendo 14 dias de observação em cada polo base. Nessa etapa foi realizada uma reunião com a EMSI explicando os procedimentos da pesquisa e a contribuição de cada um dentro dela.

As atividades de observação de campo iniciaram no dia posterior a reunião, respeitando a rotina de serviço de cada polo base e a escala de serviço estabelecida pelo gestor da unidade.

4.3.2 Classificação dos RSS nas UBSI

Os resíduos produzidos em cada unidade geradora foram separados diariamente e armazenados em sacos previamente identificados.

Posteriormente, uma lona impermeabilizada era estendida e os resíduos eram despejados e separados de acordo com sua classificação de risco proposta pela ANVISA e CONAMA quanto ao tipo de resíduo (A – Infectantes, B – Químicos, C – Radioativos, D – Comuns e recicláveis e E – Perfurocortantes) (Figura 3).

Figura 3 - Demonstração da separação e classificação dos RSS nas UBSI



Fonte: Autor, 2017.

Após separação e classificação, os resíduos foram armazenados em sacos e identificados de acordo com sua classificação de risco (Figura 4).

Figura 4 - Demonstração da identificação por grupo de risco do RSS produzidos em cada UBSI.



Fonte: Autor, 2017.

4.4. AVALIAÇÃO DO GERENCIAMENTO DOS RSS NO POLO BASE

Para o desenvolvimento desta etapa, realizou-se um levantamento bibliográfico em cima da legislação no âmbito federal, estadual e municipal que rege o gerenciamento dos resíduos.

Para avaliação de diagnóstico situacional da realidade dos resíduos gerados no polo base, utilizou-se do questionário adaptado pelo autor construído por Veiga, (2010) baseado na regulamentação de gerenciamento estabelecida pela ANVISA em 2004, Resolução CONAMA 358 de 2005 (ANEXO I).

O questionário coletou informações sobre os RSS produzidos no polo e possibilitará diagnosticar as características dos resíduos quanto à origem, classificação, bem como métodos de disposição final.

4.5. QUANTIFICAÇÃO DOS RSS

Para determinar a quantidade dos resíduos produzidos o método utilizado foi descrito no Guia da OPAS, 1997 (ANEXO II). Os resíduos separados foram pesados diariamente de acordo com sua classificação de risco e o peso será obtido através da balança eletrônica com capacidade para 10 kg e precisão de 10 g e podendo tarar o peso das embalagens e caixas perfurocortantes para que assim não conste no total do valor encontrado (Figura 5).

Figura 5 - Demonstração da pesagem realizada nos Polos Bases



Fonte: Autor, 2017.

4.6 IDENTIFICAÇÃO DO CONHECIMENTO DA EMSI SOBRE O GERENCIAMENTO DOS RSS.

Para analisar o conhecimento da EMSI sobre o gerenciamento dos RSS, utilizou-se um questionário semiestruturado com perguntas básicas relacionadas ao tema da pesquisa (Apêndice A).

O questionário está elaborado de forma clara, concisa e de fácil compreensão, de modo que o indivíduo não necessite fazer consultas ou dispor de muito tempo para responder. Todas as questões foram elaboradas buscando também a imparcialidade, deixando alternativas para que o indivíduo pudesse indicar alguma outra informação que julgasse importante. A equipe multidisciplinar recebeu orientação sobre as etapas da pesquisa e da observação de campo, e somente após esclarecimentos detalhados sobre a pesquisa, todas as dúvidas respondidas e assinado o *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE*, os profissionais terão acesso ao questionário.

4.7 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos na pesquisa as UBSI selecionadas através do sorteio aleatório e seus profissionais geradores de RSS que atuam a mais de três meses nessa UBSI.

4.8 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídas na pesquisa as demais UBSI não contempladas no sorteio aleatório e também os profissionais geradores de RSS com menos de três meses nessa UBSI.

Não participaram em nenhuma etapa os indígenas usuários da UBSI submetida à pesquisa.

4.9. ANÁLISE DOS DADOS

No que diz respeito à avaliação dos RSS foram categorizados segundo a classificação da RDC nº 306/04, da ANVISA e CONAMA nº 358, destacando-se cada fase de gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, a fim de identificar as formas do manejo interno e externo dos resíduos gerados nos polos escolhidos.

Quanto à análise quantitativa dos resíduos, os dados foram agrupados e obtidos as médias e porcentagens. Para cálculos estatísticos utilizou-se do teste ANOVA com apoio do programa SPSS V20.

Para análise do formulário, foram realizadas leituras na íntegra de todas as respostas dos questionários. Em seguida efetuou-se uma segunda leitura, demarcando pontos importantes encontrados nas repostas. Após a etapa de exploração do material, os resultados produzidos foram sintetizados, buscou-se apresentar os pontos mais importantes descritos pelos participantes.

4.10. BIOSSEGURANÇA

Durante a realização da pesquisa foram tomadas todas as precauções necessárias para a coleta dos dados com a finalidade de reduzir ou eliminar os riscos a agentes biológicos e materiais perfurocortantes nas etapas de observação, separação, quantificação e caracterização dos resíduos.

Para a coleta de dados na etapa de campo, o pesquisador utilizou Equipamento de Proteção Individual - EPI como luvas de procedimento, máscara descartável, calçado fechado e jaleco manga longa para proteção de possíveis contatos com material biológico.

4.11 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Este projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Roraima, sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética CAAE n° 69188617.1.0000.5302 e protocolo de pesquisa n° 2.187.795 (ANEXO III). Esta pesquisa também recebeu autorização do Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami e da Hwenama Associação dos Povos Yanomami

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. CLASSIFICAÇÃO DOS RSS

Com base nas observações realizadas, foram identificados 22 pontos de geração de RSS distribuídas nos quatro polos bases. Esses pontos compreendem aos locais onde os resíduos são produzidos e armazenados inicialmente.

No polo base Haxiú, foi identificado apenas um ponto de geração localizada no próprio posto de saúde onde são realizados atendimentos, a distribuição de aldeias nessa região está localizado ao redor do posto, o que centraliza os atendimentos na própria UBSI.

O polo base Xitei por possuir mais de uma UBSI foram identificados 13 locais de geração, sendo um em cada UBSI (Xitei e Ketaa) e 11 distribuídos em atendimentos realizados em visitas as aldeias.

Os pontos de geração da UBSI do polo base Parafuri estão localizados em quatro locais de geração, um no posto da unidade e três em visitas domiciliares nas aldeias.

Quanto ao polo base Saúba, os pontos de geração se assemelham ao polo anterior, com um em sua UBSI e três em visita as aldeias.

Os RSS produzidos nas aldeias são embalados em saco e encaminhados ao posto da UBSI para serem descartados junto com os resíduos produzidos no posto.

Segundo Takayanagui (2005), um dos primeiros passos para ações gerenciamento dos RSS é a identificação dos tipos de resíduos gerados, visando o controle de risco à saúde humana e dos riscos ambientais referentes à poluição do meio ambiente, o que dependerá da forma de como serão manipulados e de sua disposição final.

Após a separação e identificação dos RSS em cada polo base, mostrou-se a ocorrência em todas as UBSI de quatro grupos de resíduos (A, B, D e E) classificados segundo a RDC nº 306/2004 da ANVISA. A classificação facilita uma segregação apropriada dos resíduos, reduzindo riscos, levando em consideração suas características biológicas, físicas, químicas, estado da matéria e origem (UNIMED, 2005). Para Takayanagui (2005) a classificação é importante para determinar as características quanto aos riscos à saúde pública e ao meio ambiente.

Uma classificação adequada dos resíduos gerados em um estabelecimento de saúde permite que seu manuseio seja eficiente, econômico e seguro. A classificação facilita uma segregação apropriada (OPAS, 1997).

5.2. QUANTIFICAÇÃO DOS RSS

A pesagem dos RSS foi realizada nas cinco UBSI que compõem os quatro polos base. A análise da quantificação ocorreu separadamente em cada UBSI. Não houve produção de resíduos todos os dias, sendo que somente as UBSI Xitei e Haxiú produziram resíduos nos 14 dias de observação. As demais UBSI não produziram resíduos diariamente devido à ausência de paciente no posto de saúde.

A Tabela 1 mostra a geração total com a média diária de RSS produzida em cada UBSI. De acordo com os dados obtidos, a UBSI Xitei produziu a maior quantidade de resíduos considerando a quantidade de kg produzido durante os 14 dias, com um total de 11,028 kg e uma geração média diária de 0,788 g. Ainda destaca-se a UBSI Haxiú com uma geração total de 10,326 e uma média de geração diária de 0,738. Com menor geração de resíduos a UBSI Ketaa se destaca produzindo 1,668 kg com média diária de 0,152g.

Tabela 1 - Geração Total e média diária de RSS produzidos nas UBSI incluídas no estudo, Roraima, 2017.

UBSI	População geral	População atendida	Geração Total (kg)	(n)	Média diária (g)
Xitei	1291	163	11,028	14	0,788
Haxiú	755	158	10,326	14	0,738
Parafuri	483	76	4,557	13	0,351
Saúba	296	67	3,605	10	0,361
Ketaa	437	43	1,668	11	0,152

Fonte: Autor, 2017.

Também se pode inferir sobre a importância dos RSS no contexto da gestão das UBSI, devido especialmente à quantidade de resíduos que atualmente tem sido produzida. Esse fato exige uma maior atenção dos profissionais produtores dos RSS, pois um manejo inadequado dos resíduos pode potencializar os riscos de acidentes entre os profissionais que atuam nesses estabelecimentos. Assim, dos dados da Tabela 1 nos mostra a importância de um olhar diferenciado para os RSS, especialmente devido à quantidade produzida, o que nos faz pensar em um gerenciamento adequado e seguro.

Calculando o percentual per capita do resíduo produzido no dia considerando o tamanho da população e também considerando o número de atendimento, pode-se notar que a

UBSI Haxiú foi a unidade que mais produziu resíduos com média de 7,32% conforme Tabela 2.

Tabela 2 – Geração de Resíduos de Serviços de Saúde Per Capito produzidos nas Unidades Básicas de Saúde incluídas no estudo, Roraima, 2017.

Resíduo Per Capito	Média	Mediana	Desvio Padrão	Min	Max	N	IC
População	Haxiu	7,32%	5,44%	4,42%	2,59%	20,00%	14 2,31%
	ketaa	3,23%	2,70%	2,01%	1,00%	7,20%	11 1,19%
	Parafuri	4,44%	4,15%	2,26%	1,50%	8,07%	13 1,23%
	Saúba	3,78%	2,93%	2,65%	1,20%	8,11%	10 1,64%
	Xitei	6,41%	6,41%	1,70%	3,94%	9,00%	14 0,89%

Fonte: Auto, 2017

De acordo com os resultados obtidos sobre a quantidade de resíduos gerada, nota-se que a quantidade de resíduo produzido pode estar relacionada diretamente a proximidade do posto de saúde com as aldeias, o que poderá ser um fator que contribui para o aumento da quantidade de atendimento, e assim, gerar mais resíduos. A maior concentração de indígenas atendidos pela UBSI Haxiú reside próximo ao posto de saúde, o que aumenta a procura por atendimento gerando mais resíduos.

A Tabela 3, nos mostra a quantidade de resíduos produzida por cada grupo de que compõem os RSS, no caso das UBSI analisadas, apenas os Grupos, A, B, D e E foram identificados.

Tabela 3 - Geração de RSS produzidas nas UBSI em estudo, segundo os diferentes grupos de resíduos, Roraima, 2017.

UBSI	Geração Total (kg)	Grupo A	Grupo B	Grupo D	Grupo E
Xitei	11,028	2,957 (26,8%)	1,613 (14,6%)	3,703 (33,6%)	2,755 (25,0%)
Haxiú	10,326	3,065 (29,7%)	1,703 (16,5%)	4,328 (41,9%)	1,230 (11,9%)
Parafuri	4,557	1,657 (36,4%)	0,952 (20,9%)	1,123 (24,6%)	0,825 (18,1%)
Saúba	3,605	1,660 (46,0%)	0,298 (8,3%)	0,822 (22,8)	0,825 (22,9%)
Ketaa	1,668	0,686 (41,1%)	0,143 (8,6%)	0,595 (35,7%)	0,244 (14,6%)

Total Geral	31,184	10,025 (31,15%)	4,709 (15,1%)	10,571 (33,9%)	5,879 (18,9%)
--------------------	--------	--------------------	------------------	-------------------	------------------

Fonte: Autor, 2017.

A maior quantidade de resíduos produzida em todas UBSI estudadas correspondem aos resíduos do Grupo A (10,025 / 31,15%) e do grupo D (10,571 / 33,9%).

Na literatura, dependendo do tipo de serviço de saúde, a contribuição dos resíduos infectantes em relação ao total pode variar de 12,5 a 69,3 % (SHINEE et al., 2008). Takayanagui (2005), diz que 10 a 20% da produção de resíduos produzidos em estabelecimentos de saúde são considerados infectantes. A OPAS (1997) informa que na América Latina, 10 a 40% do RSS são considerados perigosos. O percentual encontrado por SHINEE et al. (2008) na atenção básica, é de 37,6%, e é considerado muito alto e está associado a procedimentos inadequados na gestão de resíduos.

Os resultados encontrados nas UBSI mostram que os resíduos do Grupo A variou de 26,8% no Xitei a 41,1% no Ketaa em relação ao total de resíduos produzidos, sendo considerado elevado. De acordo com os resultados encontrados sobre a quantidade de RSS produzida, destaca-se que o tipo de assistência oferecida pelas UBSI pode ser considerado como um fator determinante na geração de RSS. Assim, todos os atendimentos realizados nas UBSI estão inseridos no contexto de atenção básica, realizando procedimentos que variam de uma administração de medicação até suturas e curativos. Porém ainda assim, não se justifica o percentual de resíduos infectantes produzidos, principalmente levando em consideração que apenas duas categorias relacionadas à enfermagem atuaram durante a pesquisa, o que leva a questionar a maneira que os resíduos são segregados e possivelmente essa taxa alta poderá estar associado à mistura de resíduos de com outros grupos.

No que diz respeito aos resíduos dos Grupo D, produzidos com maior frequência, fato este pode ser atribuído a grande contribuição de resíduos exercida nas atividades administrativas e na farmácia (relacionadas as embalagens, sacos, sacolas, caixas de medicamento e bulas).

Os resíduos do Grupo B destaca-se que todas as UBSI gera algum tipo de resíduo químico, mesmo que em pequena quantidade. Ainda, de acordo com determinação técnica e legal sobre gerenciamento dos RSS, os resíduos do Grupo B devem receber algum tipo de tratamento antes da disposição final (BRASIL, 2004). Em todas as UBSI estudadas a maior quantidade de resíduos desse grupo está relacionado aos resíduos relacionados à farmácia, desde embalagem de medicação utilizada a medicamentos vencidos, o que implica em uma

maior atenção no gerenciamento uma vez que se tratando de produtos químicos, estes poderá apresentar riscos de contaminação da água, solo e ao usuário

5.3. AVALIAÇÃO DO GERENCIAMENTO DOS RSS

O manejo ou gerenciamento dos resíduos sólidos envolve desde o prévio acondicionamento na sua origem, pelo gerador, até a destinação final. No caso dos resíduos de saúde, os geradores são obrigados a elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS), onde são traçadas todas as etapas de acordo com a demanda de cada local gerador. Em análise nos polos que compõem a pesquisa, não foram identificadas nelas nenhum plano de gerenciamento proposto pelo DSEI. A EMSI desconhece da existência de alguma ferramenta utilizada para direcionar o manejo dos resíduos produzidos em cada unidade.

Os RSS gerados nas UBSI pertencem aos grupos A, B, D e E, como apresentados na (Tabela 5). Os dados mostram que os insumos utilizados em curativos, resíduos perfurocortantes, vacinação e demais materiais contaminados, são os principais componentes do RSS gerados pela assistência em UBS (BRASIL, 2012).

Quadro 5 - Identificação dos tipos de RSS gerados nas UBSI dos polos base Haxiú, Xitei, Parafuri e Saúba. Roraima, 2017.

UBSI	Classificação e descrição dos Resíduos			
	Grupo A	Grupo B	Grupo D	Grupo E
Haxiú	- equipo; - gaze com secreção; - gaze com sangue; - luvas; - algodão c/secreção; - frascos de vacinas.	- frascos de medicamentos utilizados; - medicamentos vencidos; - desinfetantes; - álcool.	- papel; - papelão; - frasco de soro vazio; - copos; - toalhas de papel; - sacolas plásticas.	- agulhas; - seringas; - lâminas de bisturi; - ampolas de medicação.
Xitei	- equipo; - gaze com secreção; - gaze com sangue; - luvas; - algodão c/secreção; - frascos de vacinas.	- frascos de medicamentos utilizados; - medicamentos vencidos; - álcool.	- papel; - papelão; - copos; - sacolas plásticas.	- agulhas; - seringas; - lâminas de bisturi; - ampolas de medicação.
Parafuri	- equipo; - gaze com sangue; - luvas; - algodão c/ sangue; - frascos de vacinas.	- frascos de medicamentos utilizados; - medicamentos vencidos;	- papel; - papelão; - toalhas de papel; - lenço de papel; - sacolas plásticas.	- agulhas; - seringas; - lâminas de bisturi; - ampolas de medicação; - lancetas; - lâminas.
Saúba	- equipo; - luvas;	- frascos de medicamentos utilizados;	- papel; - papelão;	- agulhas; - seringas;

	- algodão c/ sangue; - frascos de vacinas.	- medicamentos vencidos; .	- toalhas de papel; - lenço de papel; - sacolas plásticas.	- lâminas de bisturi; - ampolas de medicação; - lancetas; - lâminas.
--	---	-------------------------------	--	---

Fonte: Autor, 2017.

No que diz respeito ao manejo realizado, as principais deficiências que podem ocorrer nas práticas da manipulação dos RSS são relacionadas à segregação inadequado dos resíduos, o que contribui para o aumento da quantidade de resíduos contaminados.

As UBSI não possuem um sistema para segregação adequado, todo resíduo biológico, químico e comum produzidos são armazenados no mesmo local. No caso de o ponto de geração do resíduo ser o posto da UBSI, os resíduos são segregados em locais improvisados pela EMSI, geralmente depositados em baldes ou caixas de papelão (Figuras 6, 7, 8, 9 e 10).

Figura 6 - Segregação dos RSS UBSI Xitei



Fonte: Autor, 2017.

Figura 7 - Segregação dos RSS UBSI Ketaa



Fonte: Autor, 2017

Figura 8 - Segregação dos RSS UBSI Haxiú **Figura 9** - Segregação dos RSS UBSI Parafuri



Fonte: Autor, 2017.



Fonte: Autor, 2017.

Figura 10 - Segregação dos RSS UBSI Saúba



Fonte: Autor, 2017.

Esse episódio demonstra que essa fase do gerenciamento as UBSI não respeita as orientações das legislações vigentes para a classificação dos grupos A, B e D, que consistem em segregar os resíduos no momento e local de sua geração em recipientes apropriados, devendo considerar suas especificidades das características e os riscos envolvidos.

Esse procedimento inadequado na gestão dos resíduos pode ser um fator que contribui para o número de resíduos do Grupo A (infectantes, biológicos) encontrados nas UBSI pesquisadas, uma vez que se o resíduo for separado de forma inadequada, poderá contaminar outros resíduos.

Nesse cenário destaca-se a necessidade do DSEI criar estratégias para realizar uma segregação adequada e segura dos resíduos. Quanto às condições dos recipientes para o acondicionamento dos RSS foi observado uma variedade de tipos de recipientes, não sendo

encontrando uma padronização, sendo improvisados pelos profissionais, havendo uma discordância entre as características dos resíduos produzidos e o local de segregação.

Nos resíduos do grupo B (químicos) relacionados a medicamentos vencidos, os frascos fechados são separados e encaminhados para a sede do DSEI para receber tratamento adequado, essa prática é orientada a todas UBSI que compõem o DSEI. No entanto, foi identificado em todas UBSI, segregação de pequenas quantidades de medicamentos abertos procedentes de alguns atendimentos realizados, que não podem ser mais utilizados e que não são encaminhados para receberem tratamento, assim como desinfetantes e álcool. A presença de medicamentos vencidos ou não utilizados nas UBSI está associada a vários fatores como a dispensação de medicamentos em quantidade além da necessária para o tratamento, abandono de tratamentos e o gerenciamento inadequado de medicamentos nas farmácias das UBSI. Uma das preocupações recentes tem sido a contaminação do meio ambiente por medicamentos. No mundo todo tem sido identificada a presença de fármacos, tanto nas águas como no solo e ar (EICKHOFF, 2009). Assim, o profissional da saúde tem papel fundamental promovendo a racionalização do uso de medicamentos, a minimização destes resíduos e o encaminhamento para a sede do DSEI para que seja realizada a destinação final correta.

Os resíduos do grupo E (perfurocortantes) são segregados corretamente no momento de sua produção em todas UBSI. Estes são armazenados em caixas apropriadas para tal finalidade, indicado para desprezar todo o material que corta ou perfura, como agulhas, lâminas de bisturi, lancetas, vidros, ampolas entre outros (Figura 11).

Figura 11 - Caixa padrão para segregação de RSS do Grupo E utilizados em todas UBSI



Fonte: Autor, 2017.

A caixa de perfurocortante é fornecida pelo DSEI a todas UBSI de sua competência. Porém, apesar do DSEI dispor desse instrumento para armazenamento de resíduo desse grupo, ainda foi encontrado em três UBSI (Xitei e Haxiú) resíduos perfurantes segregados juntos com demais grupos.

O manejo adequado dos perfurocortantes deve ser evidenciado pelo fato desses resíduos estarem relacionados à transmissão de doenças infecciosa, e devido à capacidade de romper a integridade da pele e introduzir agentes patogênicos no corpo humano (SILVA; HOPE, 2005).

O potencial de risco associados aos resíduos perfurocortantes, nestes casos, deve-se à natureza do local de geração e armazenamento. Ressalta-se a necessidade e importância da segregação e acondicionamento adequado desse resíduo, pois podem além de apresentarem risco físico de acidente, podem ainda servir de veículo para a transmissão de patógenos (GIL, 2007).

Quanto aos resíduos do grupo D (comuns), todos os resíduos desse grupo são passíveis de reciclagem, contudo, os resíduos comuns, ao serem acondicionados junto com os resíduos infectantes, também tornam-se contaminados, aumentando o quantitativo dos resíduos do grupo A. Essa ocorrência deve-se muitas vezes a fatores diversos como rotina de trabalho, ausência de lixeiras, má informação, entre outros, mas que prejudicam o bom gerenciamento dos resíduos na unidade acarretando em uma grande quantidade de que poderiam ser reciclados e acabam se tornando “lixo”. Entretanto, algumas vezes, quando a quantidade de caixas de papelão é significativa e estão em boas qualidades, estas são aproveitadas pela EMSI para armazenamento de objetos pessoais, utilizadas como caixa arquivos ou até mesmo como recipientes para acondicionamento de resíduos substituindo lixeiras nos locais onde não há. Essa prática foi visualizada em todas UBSI inseridas na pesquisa.

Em cada serviço realizado, existe um ou mais tipos de resíduos gerados. Para efetivar a gestão com base no princípio de minimizar os riscos adicionais dos RSS, é necessário adotar procedimentos de segregação de acordo com o tipo de resíduo produzido (BARBOSA, 2011). Assim, o gerenciamento dos resíduos torna-se mais eficiente comprometendo menos os mecanismos adotados para disposição final.

O acondicionamento e a identificação dos RSS são outros problemas encontrados no gerenciamento nas UBSI, os resíduos produzidos são acondicionados em locais improvisados como caixas e balde, e desses recipientes são direcionados ao local de descarte final.

Em um estudo realizado no DSEI Médio rio Purus, os resíduos (embalagens plásticas das agulhas, algodões sujos de sangue, caixas de papelão de medicamentos, etc) foram acondicionados no saco plástico preto, mais comumente utilizado no acondicionamento de resíduos domésticos nas lixeiras e os perfurocortantes em uma caixa de papelão improvisada (GOMES, 2013).

Para França et al. (2012), a identificação dos recipientes que acondicionam os RSS colabora para a prevenção e redução de riscos à saúde e ao ambiente, pelo fato de permitir aos profissionais da saúde e do serviço de higiene e limpeza reconhecerem o tipo de resíduo a ser descartado em cada recipiente de forma a realizar um manejo adequado dos RSS.

Para Pereira et a. (2013), um manejo adequado dos RSS exige que tanto os sacos como as lixeiras para acondicionamento dos resíduos sejam identificados de acordo com sua classificação e permaneçam em local visível, tendo em vista que a falta de identificação pode comprometer todo seu manejo.

O acondicionamento e identificação inadequados dos RSS também podem gerar riscos para as pessoas que transitam nas proximidades ou área de disposição dos RSS, em contrair doenças, por vetores que podem estar alojados nesses locais.

As UBSI improvisam em todos locais de geração dos RSS. No caso da produção de resíduos nas aldeias, geralmente ocorre em sacos e caixas de papelão (Figuras 12), segundo relato dos profissionais em alguns casos já aconteceu das embalagens romperem durante o deslocamento da aldeia até o polo e que os RSS foram abandonados no percurso até posto de saúde.

Figura 12 - Modelo de acondicionamento de RSS nas Aldeias



Fonte: Autor, 2017.

O armazenamento tanto interno quanto externo dos RSS produzidos nas UBSI estão em desacordo com as normativas vigentes em um plano de gerenciamento de resíduos. As UBSI não possuem estruturas físicas internas e externas para tal finalidade, sendo os resíduos armazenados em caixas de papelão ou baldes no local de sua geração e encaminhados à disposição apenas quando o recipiente está cheio.

O transporte dos resíduos gerados nas UBSI é realizado pelo Agente Indígena de Saúde (AIS) sem utilizar instrumento de transporte ou qualquer EPI e treinamento. O AIS recolhe os recipientes cheios no posto de cada unidade e o encaminha a disposição final, local geralmente próximo ao posto de saúde. No Polo base Iminaã, no DSEI do Rio Purus, o procedimento é muito parecido e é realizado pelas UBSI do Dsei Yanomami. No caso deles, o técnico de enfermagem recolhe os resíduos produzidos, armazena em uma caixa de papelão ou sacola de lixo; e encaminha a sua destinação final (GOMES, 2013).

Segundo a ANVISA (1993) o transporte consiste na remoção dos resíduos do local onde estão abrigados (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou disposição final, utilizando-se de técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente.

Quanto ao processo de tratamento dos RSS deve ser aplicado de acordo com as características de cada resíduo. O método utilizado pelas UBSI para tratamento é queima de todo o resíduo a céu aberto. Porém, como não existe separação dos diferentes tipos de resíduo essa técnica não tem se mostrado eficaz deixando grande parte de volume de resíduos intactos.

Lima (2015) descreve em sua pesquisa realizada no DSEI Ceará que a maioria dos resíduos nas aldeias são enterrados, jogados ou queimados em buracos a céu aberto.

Gomes (2013) relata que a EMSI recolhe os resíduos produzidos e queimam em um buraco, em seguida fecham o buraco com terra para não deixarem as cinzas visíveis.

Atualmente, existem várias formas propostas para tratamento de resíduos; sendo que a sua utilização é determinada pelas características dos tipos de resíduos a serem tratados e as orientações e regulamentações constam nas RDC nº306/4 da ANVISA e da Resolução ° 358/ do CONAMA (BRASIL 2004, 2005). Outro fator relevante para escolher o tipo de tratamento mais adequado a cada resíduo, refere-se à disponibilidade de técnicas específicas e recursos financeiros, devendo haver preocupação com a minimização dos danos ao ambiente (VEIGA, 2010)

Contudo, os cuidados necessários devem ser adotados ao selecionar os resíduos químicos a serem tratados no próprio local de sua geração, pois, devido às questões de

segurança, alguns tipos desses resíduos devem ser encaminhados a laboratórios específicos para o tratamento químico (VEIGA, 2010).

Os resíduos oriundos da assistência à saúde, quando gerenciados de forma inadequada, são potenciais contaminadores do solo, da água e do ar e, portanto, estão inseridos no grupo que exige tratamento específico para a preservação do meio ambiente. Uma grande quantidade dos resíduos gerados e manipulados é considerada de risco, uma vez que podem afetar a saúde das pessoas e causar danos ao meio ambiente. (MULLER, 2010).

No que se referem à destinação final, as UBSI adotam o mesmo procedimento na disposição final nos resíduos. Todo lixo produzido, desde os resíduos sólidos aos RSS, exceção ao perfurocortantes e medicamentos vencidos lacrados, são destinados a uma vala a céu aberto despejado diretamente no solo. Essa prática é, sem dúvida, prejudicial tanto ao meio ambiente quanto a saúde pública e se aplica a quatro UBSI (Xitei, Ketaa, Parafuri e Saúba) (Figuras 13, 14,15,16,17). É visualmente degradante, visto que nesses lugares encontram-se comunidades indígenas muito próximas.

Figura 13 - Destinação final dos RRS, UBSI Xitei



Fonte: Autor, 2017.

Figura 14 - Destinação final dos RRS, UBSI Ketaa



Fonte: Autor, 2017

Figura 15 - Destinação final dos RRS, UBSI Saúba



Fonte: Autor, 2017.

Figura 16 - Destinação final dos RRS, UBSI Parafuri



Fonte: Autor, 2017

Esse tipo de disposição é preocupante principalmente porque os moradores próximo aos locais de descarte desconhecem os riscos que esses resíduos podem causar a sua saúde. Foram observadas crianças catando restos de material utilizados em procedimentos para confeccionar bola de futebol, além de encontrar colares em indígenas com tampa de agulhas e estojos feitos com embalagem de soro. Como não há um gerenciamento adequado supracitado, possivelmente existem resíduos perfurocortantes depositados com os demais, podendo ocasionar ferimento nos indígenas que estiverem catando o resíduo. Outra preocupação seria o risco de automedicação por crianças e adultos oriundos do descarte de sobras ou medicamentos vencidos a céu aberto, apesar de não ter sido evidenciado durante as observações.

A disposição dos RSS sem um devido gerenciamento provoca risco de contaminação para as pessoas expostas, podendo contrair diversas doenças principalmente se estiverem em contato direto com o resíduo (CUSSIOL, 2005).

A UBSI Haxiú possui um sistema de destinação final diferenciado das outras unidades, os resíduos são despejados em uma vala, porém esta possui uma cobertura para isolamento do lixo ali depositado. Aparentemente comparados com as outras UBSI esse mecanismo é o com menor risco de contaminação aos indígenas e aos profissionais por exposição ao resíduo. No entanto, o meio ambiente ainda está sujeito à poluição.

Figura 17 - Destinação final dos RRS, UBSI Haxiú



Fonte: Autor, 2017.

Deve-se evitar o manejo inadequado dos resíduos sólidos de serviços de saúde que podem criar situações de risco que ameaçam a saúde de quem lida diretamente ou indiretamente com os resíduos nos serviços, incluindo profissionais e pacientes, as vizinhanças locais (CAMACHO, 2008).

5.4. CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS SOBRE O GERENCIAMENTO DOS RSS

As UBSI em questão não possuem em seu quadro de funcionários o profissional AISAN contratado. Ao todo, elas possuem apenas o profissional AIS compondo sua equipe. Porém, eles foram excluídos da pesquisa por não estarem diretamente inserido no processo de geração dos RSS em suas unidades. Como mencionado anteriormente, as competências dos AIS são diversas, porém não são aplicadas. Certamente, um fator que contribui para tal situação, além da natureza hierárquica implícita nos serviços médicos, é a falta de cursos de capacitação dos AIS (TEIXEIRA E GARNELO, 2014). Segundo a autora, foram desenvolvidas modelos pela FUNASA em nível nacional, com orientações para formação levando em consideração questões técnicas sobre problemas comuns de saúde. Porém, os dados são poucos e contraditórios sobre a formação.

Desde a criação da SESAI, um processo contínuo de formação e capacitação não tem sido efetivo, a falta ou descontinuidade das capacitações vem contribuindo também de modo negativo para o reconhecimento e a definição do AIS. Segundo Novo (2008), a falta ou escassez de curso de capacitação para os agentes contribui para que os profissionais não

indígenas que compõem a EMSI avaliem os AIS como técnicos desqualificados. Assim, é a legitimidade ante a população indígena e os membros não indígenas da EMSI que tem sido um ponto relevante. O AIS é escolhido através da indicação da organização social de sua comunidade, o tornando por direito um membro da equipe, porém a falta de capacitação o exclui de fato pelo restante da equipe. Ademais, as reais atribuições dos AIS no DSEI Yanomami foram retiradas, tornando sua função restrita à distribuição de medicação, interlocutor de avisos relacionados às ações e serviços de saúde, além de ser utilizado como interprete durante as consultas.

Quanto aos profissionais que atendem os critérios de inclusão, a pesquisa observou que dos 26 sujeitos que participaram do estudo, todos eram profissionais da enfermagem. Sendo 03 (11,6%) do sexo feminino e 23 (88,4%) do sexo masculino. Em relação à categoria profissional: 04 eram enfermeiros (15,4%) e 22 técnicos de enfermagem (84,6%) (Tabela 6). Em relação ao tempo de serviço nas UBSI, 04 profissionais trabalhavam entre quatro e seis meses (15,4%), 07 profissionais entre 07 e 11 meses (26,9%) e 15 profissionais a mais de um ano (57,7%).

Tabela 2 - Quadro de recursos humanos distribuídos nas UBSI em estudo. Roraima, 2017

UBSI	Categoria		Total
	Enfermeiro	Técnico de Enfermagem	
Haxiú	01	04	05
Ketaa	01	03	04
Parafuri	01	04	05
Saúba	01	03	04
Xitei	0*	08	08
Total Geral	04	22	26

*O enfermeiro estava ausente cumprindo suas folgas referentes aos trinta dias trabalhados.

Fonte: Autor, 2017.

Com relação ao conhecimento da EMSI, TODOS 26 (100%) responderam que sabem o que são os RSS (tabela 7).

Tabela 3 - Conhecimento dos profissionais sobre RSS. Roraima, 2017

Pergunta	Resposta afirmativa	N	%
Você sabe o que são RSS?	Resíduos de Origem Hospitalar contaminados	17	65,4
	Seringas e agulhas contaminadas	6	23,1
	Lixo de procedimento hospitalar	2	7,7
	Medicamentos vencidos	1	3,8

Fonte: Autor, 2017.

Como analisado, os sujeitos entendem que os RSS sejam resíduos provenientes de procedimentos feitos ao paciente, como também materiais contaminados provenientes de instituições de saúde.

No entanto, na visão dos sujeitos os exemplos dados estão relacionados apenas materiais contaminados ou químicos. A partir dessa análise pode-se inferir que os profissionais estudados ainda têm visões distorcidas a respeito do conceito de resíduos sólidos de saúde, relacionando-os apenas a resíduos oriundo de procedimentos.

Quanto à orientação em sua formação sobre os RSS, apenas 01 profissional (3,8%) enfermeiro respondeu que recebeu informações durante sua formação.

Enfermeiro A “o assunto sobre os RSS foram abordados em um módulo de biossegurança referente a separação do lixo.”

Muller (2010) fala que os RSS é um assunto difuso em algumas instituições de ensino, uma vez que não existe um foco específico que trate o tema de maneira que favoreça o aprendizado e a sensibilização, ampliando o entendimento para além do conhecimento do indivíduo.

No que se refere à orientação ou treinamento sobre os RSS no seu trabalho, TODOS 26 (100%) participantes responderam “Não”.

A orientação ao profissional é essencial para um manejo adequado dos RSS, uma vez que eles são responsáveis diretamente pela produção em sua unidade. Devido à periculosidade dos resíduos produzidos, torna-se relevante reafirmar a necessidade de capacitação dos profissionais envolvidos.

O processo ensino aprendizagem ainda é muito fragmentado, o que dificulta o entendimento do profissional. Há necessidade de fornecer ao profissional subsídio para reflexão dos RSS. Tais atividades devem ser realizadas em sua admissão e de forma contínua, como forma de minimizar os riscos oriundos de manejo inadequado.

Quanto às etapas do gerenciamento dos RSS, TODOS 26 (100%) os sujeitos responderam que “*Não conhece essas etapas*”. Esse resultado demonstra um desconhecimento por parte da EMSI sobre as normas que envolvem o gerenciamento dos RSS. Entre os profissionais de saúde esperava-se maior grau de conhecimento sobre os cuidados no manejo dos RSS, porém, todos referiram respectivamente desconhecimento nesses procedimentos. Esse achado agrava significativamente a problemática do manejo inadequado dos resíduos nesse serviço de saúde, uma vez que são esses profissionais os principais responsáveis pela geração dos resíduos, fundamentando assim as inconformidades encontradas na avaliação do gerenciamento realizado em cada UBSI. Porém, o mau gerenciamento não pode estar associado apenas à fragilidade da EMSI, cabe ao DSEI providenciar mecanismo e capacitação para a execução adequada em cada etapa. A legislação vigente estabelece que seja de responsabilidade da instituição a elaboração, implantação e implementação do PGRSS.

Acerca da classificação dos RSS, TODOS 26 (100%) dos sujeitos responderam que “*não sabem como se classificam*”. A falta de conhecimento sobre a classificação dos resíduos implicará em uma separação inadequada dos resíduos durante sua geração, podendo aumentar a quantidade de um determinado grupo devido sua segregação inadequada. Os resíduos infectantes, assim como os perfurocortantes, representam boa parte dos RSS que entram em contato com os profissionais da saúde na sua rotina profissional e que oferece maior risco a si mesmo. Assim, observados em todas UBSI, a maior parte das atividades executadas pelos sujeitos estão relacionadas a procedimentos que contenham secreções, resíduos de sangue e material perfurocortante. Em contrapartida, os técnicos de enfermagem, além de estarem, frequentemente em contato com esses materiais, também apresentam uma maior constância na manipulação em relação aos enfermeiros. Portanto, para a minimização desse risco de contaminação e outros acidentes, é que se faz necessário não somente conhecer o tipo de resíduo, mas também sua classificação e descarte adequado.

Quanto aos riscos no manejo, 25 (96,2%) afirmaram que os RSS representam algum tipo de risco aos profissionais e usuários, sendo que 22 (88%) relatam que possíveis riscos ao profissional estão relacionados a alguma contaminação, e para o usuário, 19 (76%), acredita em possíveis riscos de contaminação do solo e acidentes com perfurocortante (tabela 8).

Tabela 4 - Manejo inadequado dos RSS, segundo EMSI incluída no estudo, Roraima, 2017

Manejo inadequado	Informações	F	%
Oferecem riscos ao profissional?	Sim	25	96,2
	Não	1	3,8
Caso afirmativo	Contaminação	22	88
	Acidentes com perfurocortantes	3	12
Oferecem riscos ao Usuário?	Sim	25	96,2
	Não	1	3,8
Caso afirmativo	Contaminação do solo, acidente com perfurocortante	19	76
	Doenças	6	24

Fonte: Autor, 2017.

De acordo com a análise dos dados, salienta-se a existência de um profissional, técnico de enfermagem, que declara que os RSS não apresentavam nenhum tipo de risco ao profissional e ao usuário. Considera-se que todos os cuidados direcionados para o manejo dos RSS estão relacionados à existência de riscos particulares a esse tipo de resíduo, especialmente no que se refere ao risco de acidente com resíduos perfurocortantes.

Segundo Silva (2004), o risco está relacionado com a possibilidade de acontecimentos indesejáveis que possam causar danos à saúde e ao meio ambiente. No entanto, ainda existem profissionais que executam determinadas ações, que envolvam perigo e risco, que parecem desconhecer tais problemas.

É significativo saber que a maioria reconhece potencial de risco nos RSS, pois a minimização de riscos oriundos dos RSS está relacionada ao conhecimento da EMSI principalmente do que diz respeito aos resíduos infectantes e perfurocortantes.

No que diz respeito à identificação de problemas dos RSS em sua UBSI, 11 (42,3%) sendo 04 enfermeiros e 07 técnicos de enfermagem responderam que existem. Dos problemas identificados por eles, TODOS que identificaram problema, atribuíram ao local de armazenamento no posto e ao local de destinação final. De um modo geral, os profissionais ao serem questionados quanto ao risco do manejo inadequado dos resíduos, a grande maioria afirmou que sim e demonstrou tal conhecimento através de exemplos. No entanto, apesar do exposto, no que diz respeito à percepção de riscos em seus ambientes de trabalho mais da metade, 15 (57,7%) dos sujeitos responderam que não sabe informar. Sendo assim, encontramos alguns pontos a serem refletidos: talvez, por estarem inseridos no local e terem aquilo como algo normalizado, mesmo que na teoria saibam dos riscos, na prática não o enxergam como tal. Ou talvez ainda, mesmo assegurado o sigilo dos participantes, isso talvez

não tenha sido o suficiente para eles se sentissem efetivamente confortáveis em apontar possíveis falhas do local de trabalho. Não coube à pesquisa esmiuçar tal contradição, mas fica como observação o quanto teoria e prática por vezes não estão tão alinhadas como o esperado.

Quando perguntados sobre alguma atividade de educação ambiental, 22 (84,6%) dos sujeitos informaram que não participaram e 04 (15,4%) não sabem informar.

Para Moreira (2012), para que haja melhorias e resultados sejam alcançados, torna-se imprescindível à atuação dos gestores na implantação e manutenção de programas de ações eficazes de educação ambiental para estimular os profissionais segregarem adequadamente os resíduos.

Nesse contexto, pode-se observar que a prática da educação ambiental é fundamental para abrir os olhos à conscientização nos profissionais sobre o seu papel transformador. Essa educação deve ser permanente e continua focada na participação de todos (profissionais e usuários), que possibilite o desenvolvimento das habilidades essenciais para a resolução de problemas ambientais em sua localidade.

No que se refere ao uso de EPI's, - 22 (84,6%) responderam que utilizam, sendo que destes, 17 (81,0%) responderam que utilizam apenas luvas e máscaras e 04 (19%) responderam que utilizam apenas luvas (tabela 9).

Tabela 5 - Uso de EPI's em profissionais das UBSI incluídas no estudo, Roraima, 2017

Informações		F	%
Você utiliza EPI no manejo dos RSS?	Sim	22	84,6
	Não	4	15,4
Caso afirmativo	Luvas e máscaras	17	81,0
	Apenas luvas	4	19,0

Fonte: Autor, 2017.

Como preconizado na RDC nº306 o gerenciamento também inclui práticas de preservação da saúde dos profissionais, para tanto o uso EPI é imprescindível nas práticas do cuidado. O uso correto de EPIs no cotidiano dos profissionais de saúde se faz de suma importância, visto que os equipamentos constituem numa forma não apenas de proteger a integridade dos profissionais, como também de evitar as chamadas infecções cruzadas.

No entanto, o que foi observado nas UBSI é o uso inadequado de EPI ou até mesmo falta de alguns desses equipamentos nas unidades. Vale ressaltar que a atividade executada envolve a exposição dos profissionais de saúde e demais trabalhadores a uma diversidade de

riscos. O trabalhador não se protege e despreocupa-se com a sua própria saúde, possivelmente por desconhecer os fatores de riscos ocupacionais ou também devido às condições inadequadas do trabalho.

De acordo com as Normas Regulamentadoras NR – 6 de 2001, que diz respeito a equipamentos de proteção individual. É de responsabilidade de o empregador fornecer todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde, Além de orientar sobre as normas de segurança no trabalho e fiscalizar o uso do EPI. Até porque, a recusa do empregado em utilizar o equipamento, não exime a culpa do empregador quanto aos danos causados ao trabalhador em eventual acidente.

No que diz respeito a sofrer algum acidente manuseando os RSS, 02 (7,7%) dos sujeitos responderam que “Sim”, relacionando o acidente com material perfurocortante, porém não especificaram em suas respostas de que forma ocorreu o acidente.

Segundo Takayanagui (2005), grande parte dos acidentes com trabalhadores da área de saúde acontece com os perfurocortantes, sendo o pessoal responsável pelo manejo mais atingido, pois acabam manuseando os resíduos acondicionados inadequadamente por profissionais da equipe médica. Materiais perfurocortantes, quando acondicionados em recipientes impróprios (sacos de lixo), que pela fragilidade acabam provocando lesões em quem os manipula sem o devido cuidado.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto aos tipos de RSS gerados nas UBSI dos quatro polos bases, foram identificados a produção de resíduos pertencentes aos Grupos A, B, D e E (biológicos, químicos, comuns e perfurocortantes) produzidos no posto de saúde e em visitas domiciliares.

No que diz respeito à quantificação, as UBSI incluídas nesse estudo apresentaram uma geração de 31,184 kg de RSS durante o período da coleta de dados, com uma média diária de 2,230 kg/dia.

Os resultados revelaram que a maior quantidade de RSS está relacionada aos grupos Grupo A (10,025 kg) e do Grupo D (10,571 kg) e que todos os resíduos comuns eram passíveis de reciclagem. A grande geração de resíduos apresentada pelas UBSI neste estudo, poderia ser minimizada diante do desenvolvimento de atividades voltadas para a capacitação dos funcionários envolvidos no manejo dos RSS.

Ao analisar o gerenciamento dos RSS gerados pelas UBSI, identificou-se que elas não têm adotado o gerenciamento adequado de RSS, expondo a riscos os profissionais e usuários.

Quanto às formas de segregação, essa etapa é a mais importante do manejo dos RSS, quando não executada de forma adequada ela compromete as demais fases. É importante concluir que se as práticas de segregação seguissem as normas da ANVISA, ocorreria à redução dos riscos para o meio ambiente e aos profissionais. A segregação e acondicionamento dos grupos A, B e D são realizados no mesmo recipiente em todas UBSI estudadas. De acordo com este estudo, um dos fatores que contribui para segregação deficiente é o fato das áreas estarem desprovidas de recipientes adequados em tamanho, tipo e identificação para a correta separação. Entretanto, medicamentos vencidos lacrados e os resíduos do Grupo E são identificados e encaminhados a sede do DSEI para tratamento adequado.

No que se refere ao transporte dos RSS dos locais de geração até os locais de disposição final, este é realizado manualmente, sem o uso de EPIs e pelos profissionais AIS. Esta inconformidade aponta falhas que vão desde o armazenamento até a falta de equipamentos e treinamentos dos funcionários para o manuseio.

O único tratamento realizado nos resíduos é feito através da queima do material para diminuição do volume, porém não é efetivo principalmente devido à quantidade de resíduos úmidos misturados.

A disposição final dos RSS tem sido feita a céu aberto, sem estudo prévio ambiental para evitar contaminação de lençóis freáticos e diminuição de risco de contaminação a população que vive próximos ao local.

Segundo as políticas públicas todas as instituições geradoras RSS devem seguir as leis RDC ANVISA n° 306/04 e CONAMA n° 358/05, que estabeleceram harmonicamente sobre o gerenciamento dos resíduos de saúde em todas as suas etapas. No entanto, não existe políticas públicas relacionadas ao gerenciamento dos RSS em terra indígena, o que acaba dificultando a implantação e implementação das referidas orientações, uma vez que elas não foram criadas levando em consideração as especificidades locais das construções dos polos base estabelecidas. Contudo, faz-se necessária a elaboração de um PGRSS ou um Procedimento Operacional Padrão – POP, que atendam às necessidades e especificidades do DSEI onde englobe os resíduos gerados nas assistências nas UBSI. Porém, para que haja melhorias no sistema de gerenciamento dependerá de um maior envolvimento dos gestores do DSEI a fim de propiciar condições adequadas para construção e execução do plano de gerenciamento adequado.

No que concerne ao conhecimento dos profissionais sobre o gerenciamento dos RSS, os dados obtidos nos mostram que os profissionais que atuam nas UBSI possuem conhecimento limitado sobre o gerenciamento dos resíduos.

Portanto, é necessário que as instituições de ensino superior preparem os profissionais que atuam no campo da saúde, para lidar com a questão dos RSS. Esse problema deve ser abordado dentro do seu processo de formação acadêmica. Este conhecimento não deve ser apenas uma informação técnica do fazer, mas deve proporcionar momentos de reflexão crítica, que o estimule a incorporar posturas mais éticas e compromissadas com a importância de garantir à sustentabilidade ambiental e diminuir os riscos a saúde. É também evidente a necessidade de capacitação sobre esse tema nas instituições de saúde, local de trabalho dos profissionais geradores do resíduo, através da educação permanente, visto que, em se tratando de um ambiente de prestação de assistência à saúde, há riscos físicos, químicos e biológicos e para cada um deles há normas específicas disponíveis. O enfermeiro, como líder da equipe de enfermagem, desempenha um papel importante guiando e supervisionando as etapas referentes ao adequado manejo dos RSS nas unidades de saúde. Acredita-se que espaços de reflexão, no cotidiano da assistência, podem produzir mudanças na realidade de trabalho.

Diante da realidade encontrada sobre o gerenciamento dos RSS nos polos base incluídos no estudo, entende-se a necessidade de discutir tópicos que podem contribuir para

uma implementação de um gerenciamento integrado dos RSS, visando um manejo seguro e adequado, além da otimização dos custos.

Assim, baseado na literatura científica, e nos resultados obtidos, propõem-se a discussão ao DSEI de alguns tópicos, a saber:

- Construção de um PGRSS que atenda as necessidades e especificidades dos polos base (longo prazo);
- Construção de um POP com orientações para o manejo dos RSS nos polos base (curto prazo);
- Adoção de políticas de redução dos RSS, através de treinamento dos profissionais para conduta correta durante a segregação;
- Aquisição de recipientes adequados para segregação e acondicionamento;
- Encaminhamento dos resíduos do grupo A para Boa vista pra tratamento e disposição final adequada.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS-ABNT. **NBR 7.500**. Símbolos de risco e manuseio para transporte e armazenamento de materiais. Rio de Janeiro, RJ, 1987, Brasil.

_____. **NBR 12.235**. Armazenamento de resíduos sólidos e resíduos de serviços de saúde perigosos. Rio de Janeiro, RJ, 1992, Brasil.

_____. **NBR.12.808**. Resíduos de serviços de saúde. Classificação. Rio de Janeiro, RJ, 1993, Brasil.

_____. **NBR 12.810**. Coleta de resíduos de serviços de saúde. Rio de Janeiro, RJ, 1993, Brasil.

_____. **NBR 12.809**. Manuseio dos resíduos de serviços de saúde. Rio de Janeiro, RJ, 1993, Brasil.

_____. **NBR 9191**. Especificação de sacos plásticos para acondicionamento do lixo. Rio de Janeiro, RJ, 1993, Brasil.

_____. **NBR.13.853**. Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes. Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, RJ, 1997, Brasil.

_____. **NBR 7.500**: Diz respeito a identificação dos Resíduos de Serviços de Saúde - Procedimentos. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 10.004**. Resíduos Sólidos Classificação. Rio de Janeiro, RJ, 2004, Brasil.

_____. **NBR 15.051**. Estabelece as especificações para o gerenciamento dos resíduos gerados em laboratório clínico. Rio de Janeiro, RJ, 2004, Brasil.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 306** de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Gerenciamento de Serviço de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília. 2004.

_____. **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 358** de 2005. Dispõe da classificação os resíduos sólidos quanto à sua periculosidade. Diário Oficial da União, Brasília. 2005.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 05 de outubro de 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 03 de junho de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Relatório de Gestão 2006**. 2006, pag 9.

_____. Ministério da Saúde. Secretária Especial de Saúde Indígena. **Cartografia dos Fatores Intervenientes na Mortalidade Materna, Fetal e Infantil nos Distritos Sanitários**

Especiais Indígenas e dos Itinerários de Produção de Saúde nas Áreas Indígenas, 2013, p 2-5.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Processo de trabalho e Planejamento em Saúde, Unidade I. Programa de Qualificação de Agente Indígena de Saúde e Agente Indígena de Saneamento**, Brasília, DF, 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Processo de trabalho do AISAN e sua Atuação na Equipe de Saúde, Unidade II. Programa de Qualificação de Agente Indígena de Saúde e Agente Indígena de Saneamento**, Brasília, DF, 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretária Especial de Saúde Indígena. Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami. **Parecer Técnico DSEI-YANOMAMI Nº 03/2017**, 2017, p 1-4.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília, DF, 2012.

_____. Ministério da Saúde. SIASI: **Sistema de Informação da Atenção da Saúde Indígena**. Brasília, Brasilia. [cited 2017].

BRITO, K. G. Q; PEREIRA, N. T.; CEBALHOS, B. S. O. **In Anais XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental**. Porto Alegre, 2000.

CAMACHO, C.. **Gestão Ambiental na Saúde Pública: um Estudo sobre a Percepção Ambiental de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde dos Servidores do Hospital universitário Onofre Lopes do Rio Grande do Norte**. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2008.

CHAVES, M. B. G.; ANDREY, M. C.; CELIA, A. Implementação da política de saúde indígena no Pólo-base Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brasil: entraves e perspectivas. Implementation of indigenous people's health policy in Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brazil." **Cad. Saúde Pública** 22.2 (2006), p 295-297.

COSTA, J. M. M. **Diagnóstico sócio ambiental dos resíduos sólidos do município de Angicos-RN –UFERSA**, 2011.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. - CONAMA. **Resolução nº 006**. Dispõe sobre a incineração de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 1991.

_____. **Resolução nº 005**. Dispõe sobre a definições, classificação e procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 1993.

_____. **Resolução nº 237.** Dispõe dos aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 1993.

_____. **Resolução nº 257.** Estabelece que pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, tenham procedimentos de reutilização, tratamento ou disposição final ambientalmente adequados. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 1999.

_____. **Resolução nº 275.** Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 2001.

_____. **Resolução nº 283.** Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos RSS. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 2001.

_____. **Resolução nº 316.** Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 2002.

_____. **Resolução nº 358.** Dispõe sobre o tratamento e disposição final dos RSS. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 2005.

CUSSIOL, N. A. M. **Disposição final de resíduos potencialmente infectantes de serviços de saúde em célula especial e por co-disposição com resíduos sólidos urbanos. 2005.** Tese de Doutorado (Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental) - Universidade Federal de Minas Gerais. 2005.

EICKHOFF P, et al. Gerenciamento e Destinação Final de Medicamentos: uma discussão sobre o problema. **Revista Brasileira de Farmácia** v.90, n.1, p. 64-68, 2009

ESCOREL, S.; MOREIRA, M. R. Participação social. In: GIOVANELLA, Lígia et al. (Orgs.). **Políticas e sistema de saúde no Brasil.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008, v. 1, p 979-983.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GARCIA LP, RAMOS BGZ. Gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde: uma questão de biossegurança. **Caderno de Saúde Pública** v. 20 n.3 RJ, 2004.

GARNELO, L.; PONTES, A. L. **Saúde indígena: uma introdução ao tema.** Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, Ministério da Educação (2012), p 23-55.

GARNELO, L.; MACEDO, G.; BRANDÃO, L. C. **Os povos indígenas e a construção das políticas de saúde no Brasil.** Organização Pan-Americana da Saúde, 2003, p 119-120.

GARNELO, L.; SAMPAIO, S. Organizações indígenas e distritalização sanitária: os riscos de “fazer ver” e “fazer crer nas políticas de saúde Indigenous organizations and health district apportionment: the gap between seeing." **Cad. Saúde Pública** 21.4 (2005): 1217-1222.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GILIO J.; MIORANZA, S. L.; TAKIZAWA, H. **Parasitismo intestinal em índios da reserva indígena de Rio das Cobras**. Rev Bras Anal Clin, V. 38 n 3, p. 193-195, 2006.

GOMES, S. L. **Resíduos sólidos dos serviços de saúde em terras indígenas: o caso do distrito sanitário especial indígena médio Rio Purus, Amazonas**. 2013, p 33-80. Dissertação de Mestrado (Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2013.

HIGINO, C. C. B. **Proposta de instalação de sistemas de gerenciamento de resíduos sólidos da aldeia Fulni-ô**. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos). Escola de Química. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2014.

LANDGON, E. J. Participação e autonomia nos espaços interculturais da Saúde Indígena: reflexões a partir do sul do Brasil. **Revista Saúde e Sociedade**. v. 16, nº. 2, São Paulo/SP: maio/agosto, 2007 p 19-21.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11^a.ed.São Paulo. Hucitec, 2008

MOREIRA, A. M. M. **Gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde: um desafio para as unidades básicas de saúde**. 2012. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

MOREIRA A.M.M, GÜNTHER W.M.R. Gerenciamento de resíduos sólidos em unidades básicas de saúde: aplicação de instrumento facilitador. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, 2016.

MUCELIN, C. A. **Resíduos Sólidos Urbanos: Pesquisa participante em uma comunidade agroindustrial**. Medianeira, PR: Valério, 2004, 135 p. ISBN 8590379221.

MULLER, A. M. **Proposta de um Sistema de Gestão de Resíduos de Serviço de Saúde para os Cursos de Área da Saúde numa Universidade Comunitária**. Dissertação de mestrado (Programa em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2010.

Novo M.P. **Os agentes indígenas de saúde no Alto Xingu** Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-graduação em Antropologia) Universidade Federal de São Carlos; 2008.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - OPAS, Ciências. **Guia para o manejo interno de resíduos sólidos em estabelecimentos de saúde**. Brasília, 1997.

PENA, J.; HELLER, L. Saneamento e saúde indígena: uma avaliação na população Xakriabá, Minas Gerais. **Eng. Sanit. Ambient**. Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 63-72, Jan/Mar. 2008.

PEREIRA, M. S. et al . Gerenciamento de resíduos em unidades não hospitalares de urgência e emergência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 21, p. 259-266, 2013.

PUGLIESI, E.; NOVIS, T. GIL, L.; SCHALCH, V. Caracterização qualitativa e quantitativa dos resíduos de serviço de saúde gerados em hospital de médio porte no município de São Carlos, SP. **Revista Minerva–Pesquisa e Tecnologia** 97 (2009) p, 529-531.

RANDOM NUMBER GENERATOR disponível em <http://randomnumbergenerator.intemodino.com/pt/gerador-de-numeros-aleatorios.html>. acesso em 14 de abril de 2016.

TAKAYANAGUI, A. M. M. **Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Manole, 2005.

TEIXEIRA, C. C.; GARNELO, organizadoras. **SAÚDE INDÍGENA EM PERSPECTIVA: EXPLORANDO SUAS MATRIZES HISTÓRICAS E IDEOLÓGICAS**. 2014. Editora Fiocruz, Rio de Janeiro: (Coleção Saúde dos Povos Indígenas), 224p.

U.N.I.M.E.D. **Manual de GRSS: gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde**. In Publicações UNIMED. UNIMED, 2005.

VEIGA, T., B. **Diagnóstico da situação do gerenciamento de resíduos perigosos no Campus da USP de Ribeirão Preto – SP**. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Saúde Pública), Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2010

APÊNDICE

APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAR O CONHECIMENTO DO PROFISSIONAL SOBRE O GERENCIAMENTO DOS RSS.

Categoria Profissional: _____

Sexo: _____

Tempo de atuação na UBSI: _____

Questionário

1. Você sabe o que são Resíduos de Serviço de Saúde (RSS)?

() Sim () Não () não sabe informar.

Se “sim”, dê exemplos: _____

2. Recebeu orientação em sua formação sobre os RSS?

() Sim () Não () não sabe informar.

Se “sim”, quais?: _____

3. Recebeu orientação ou treinamento sobre os RSS em seu trabalho?

() Sim () Não () não sabe informar.

Se “sim”, quais?: _____

4. Você conhece as etapas do Gerenciamento dos RSS ?

() Sim () Não () não sabe informar.

Se “sim”, explique? _____

5. Você sabe como os RSS se Classificam?

() Sim () Não () não sabe informar.

Se “sim”, explique? _____

6. O manejo inadequado dos RSS oferece algum risco ao profissional e ao usuário?

() Sim () Não () não sabe informar.

Se “sim”, quais seriam? _____

7. Você identifica algum problema relacionado aos RSS dentro da sua UBSI?

() Sim () Não () não sabe informar.

Se “sim”, quais seriam? _____

8. Já participou de alguma atividade de educação ambiental em seu trabalho?

() Sim () Não () não sabe informar.

Se “sim”, quais? _____

9. Você utiliza EPI quando maneja os RSS em sua UBSI?

() Sim () Não () não sabe informar

Se “sim”, quais? _____

10. Já sofreu algum acidente de trabalho ao manejar os RSS em sua UBSI?

() Sim () Não () não sabe informar.

Se “sim”, descreva? _____

APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO DE LIVRE E ESCLARECIDO**Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido -TCLE**

Prezado (a) Senhor (a)

Através deste documento, convidamos você para participar da pesquisa intitulada **“DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE ORIUNDOS DO DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA YANOMAMI”** que tem como objetivo Diagnosticar a geração e destinação aos resíduos oriundos do Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami, visando à minimização de riscos ao ambiente e à saúde pública.

Este estudo está sendo desenvolvido pelo biólogo mestrando Heriberto Francis Schuertz do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima, sob a orientação do Professor Doutor Ricardo Alves da Fonseca.

Sua participação consta ainda do preenchimento de um questionário semiestruturado com perguntas básicas relacionados ao tema da pesquisa.

A pesquisa possibilitará uma análise mais aprofundada da quantidade de Resíduos de Serviços de Saúde produzidos no local de trabalho, classificando-os segundo as normativas vigentes, possibilitando um manejo adequado a fim de diminuir riscos ao meio ambiente e a saúde do profissional e usuário.

A pesquisa poderá acarretar riscos mínimos decorrentes do desconforto e exposição de responder perguntas que envolvam as próprias ações e opiniões pessoais.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo. Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e, se desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo à assistência que venho recebendo.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Tendo sido orientado quanto ao teor do aqui mencionado e compreendido a natureza e objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando

totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Em caso de surgir alguma dúvida o pesquisador se coloca à disposição para esclarecimento que julgar necessário no endereço abaixo:

Heriberto Francis Schuertz, Biólogo Telefone: (95)98102-0999, E-mail: herihs@gmail.com. Endereço Profissional: Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami. Rua Cecília Brasil, nº1043, Setor Oncocercose, 2º andar. Centro, Boa Vista – Roraima. Endereço acadêmico: Universidade Federal de Roraima – UFRR Telefone: (95) 3623-5236 Centro de Ciências da Saúde - CCS – UFRR, Av. Ene Garcez, 2413 - Campus Paricarana, Bairro Aeroporto - Boa Vista – RR.

Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelo pesquisador ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao **Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Roraima (UFRR)**, localizado na Av. Ene Garcez, 2413 - Campus Paricarana, Bloco da PRPPG Bairro Aeroporto - Boa Vista – RR, Telefone: (95)3621-3112 ramal 26.

Diante de sua concordância, o (a) senhor (a) declara que:

Eu, _____, após a leitura criteriosa deste documento, concordo em participar da pesquisa “**DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE ORIUNDOS DO DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA YANOMAMI**”.

_____, _____ de _____ de 20____.

Assinatura do Participante da Pesquisa

Heriberto Francis Schuertz
Pesquisador

ANEXO

ANEXO I: INSTRUMENTO DE PESQUISA PARA AVALIAR O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - RSS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE INDÍGENA (VEIGA, 2010), adaptado pelo autor.

Avaliação do Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde - RSS

I Identificação da Unidade Básica de Saúde indígena:

Nome da Unidade:

Município:

Data da coleta:

II Quanto aos **TIPOS** de resíduo gerados no polo base:

RESÍDUOS BIOLÓGICOS	<input type="checkbox"/> Resíduos de Laboratórios de Manipulação Genética	<input type="checkbox"/> Culturas	<input type="checkbox"/> Vacinas	<input type="checkbox"/> Sangue e Hemoderivados	<input type="checkbox"/> Peças Anatômicas e Carcaças de Animais
	<input type="checkbox"/> Peças Anatômicas Humanas	<input type="checkbox"/> Fios, Filtros e Kits de Linhas Arteriais	<input type="checkbox"/> Fezes, Urina e Secreções	<input type="checkbox"/> Órgãos/Tecidos/Fluidos contaminados com prions	
	<input type="checkbox"/> Outros (especificar): _____				

RESÍDUOS QUÍMICOS	<input type="checkbox"/> Acetona	<input type="checkbox"/> Acetonitrila	<input type="checkbox"/> Álcool	<input type="checkbox"/> Benzeno	<input type="checkbox"/> Clorofórmio
	<input type="checkbox"/> Eter	<input type="checkbox"/> Hexano	<input type="checkbox"/> Xilol	<input type="checkbox"/> Brometo de Etrideo	<input type="checkbox"/> DAB (diâmina benzidina)
	<input type="checkbox"/> Fenol	<input type="checkbox"/> Formol	<input type="checkbox"/> Corantes	<input type="checkbox"/> Ácidos	<input type="checkbox"/> Bases (hidróxidos)
	<input type="checkbox"/> Cromo / Solução Sulfocrônica	<input type="checkbox"/> Mercúrio	<input type="checkbox"/> Prata	<input type="checkbox"/> Revelador / Fixador	<input type="checkbox"/> Medicamentos Vencidos / Inutilizados
	<input type="checkbox"/> Outros (especificar): _____				

RESÍDUOS PERFUROCORTANTES	<input type="checkbox"/> Aagulhas	<input type="checkbox"/> Bisturi e Similares	<input type="checkbox"/> Brocas	<input type="checkbox"/> Lâminas, Limas e Laminhas	<input type="checkbox"/> Vidraria
	<input type="checkbox"/> Outros (especificar): _____				

Há contaminação desses materiais com algum agente?	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não tenho conhecimento			
	<input type="checkbox"/> Sim	Agente:	<input type="checkbox"/> Biológico	<input type="checkbox"/> Químico	<input type="checkbox"/> Radioativo

RESÍDUOS COMUNS (não contaminados)	<input type="checkbox"/> Orgânico (não concentrados)	<input type="checkbox"/> Papel	<input type="checkbox"/> Plástico	<input type="checkbox"/> Metal	<input type="checkbox"/> Vidro
	<input type="checkbox"/> Outros (especificar): _____				

III Quanto ao **MANEJO** dos Resíduos gerados no Polo base:

(Responder essa questão, somente para resíduos indicados na **QUESTÃO II**)

SEGREGAÇÃO dos Resíduos BIOLÓGICOS:

ACONDICIONAMENTO dos Resíduos BIOLÓGICOS:

<input type="checkbox"/> É realizada no local de sua geração <input type="checkbox"/> É realizada posteriormente <input type="checkbox"/> Não é realizada <input type="checkbox"/> Não tenho conhecimento <input type="checkbox"/> Outros: _____	<input type="checkbox"/> São acondicionados em sacos plásticos da cor branca leitosa <input type="checkbox"/> São acondicionados em recipientes de plástico <input type="checkbox"/> São acondicionados em caixas de papel resistente <input type="checkbox"/> Não tenho conhecimento <input type="checkbox"/> Outros: _____
--	--

SEGREGAÇÃO dos Resíduos QUÍMICOS:

ACONDICIONAMENTO dos Resíduos QUÍMICOS:

<input type="checkbox"/> É realizada no local de sua geração <input type="checkbox"/> É realizada posteriormente <input type="checkbox"/> Não é realizada <input type="checkbox"/> Não tenho conhecimento <input type="checkbox"/> Outros: _____	<input type="checkbox"/> São acondicionados em recipientes de vidro ()separadamente ()misturados <input type="checkbox"/> São acondicionados em recipientes de plástico ()separadamente ()misturados <input type="checkbox"/> São acondicionados em recipientes de metal ()separadamente ()misturados <input type="checkbox"/> Não tenho conhecimento <input type="checkbox"/> Outros: _____
--	--

SEGREGAÇÃO dos Res. PERFUROCORTANTES:

ACONDICIONAMENTO dos Resíduos PERFUROCORTANTES:

<input type="checkbox"/> É realizada no local de sua geração <input type="checkbox"/> É realizada posteriormente <input type="checkbox"/> Não é realizada <input type="checkbox"/> Não tenho conhecimento <input type="checkbox"/> Outros: _____	<input type="checkbox"/> São acondicionados em sacos plásticos <input type="checkbox"/> São acondicionados em recipientes de plástico rígido <input type="checkbox"/> São acondicionados em recipientes de papelão <input type="checkbox"/> Não tenho conhecimento <input type="checkbox"/> Outros: _____
--	---

SEGREGAÇÃO dos Resíduos COMUNS:

ACONDICIONAMENTO dos Resíduos COMUNS:

<input type="checkbox"/> É realizada no local de sua geração <input type="checkbox"/> É realizada posteriormente <input type="checkbox"/> Não é realizada <input type="checkbox"/> Não tenho conhecimento <input type="checkbox"/> Outros: _____	<input type="checkbox"/> São acondicionados em sacos plásticos de cor preta <input type="checkbox"/> São acondicionados em sacos plásticos de outra cor <input type="checkbox"/> São acondicionados em caixas de papelão <input type="checkbox"/> Não tenho conhecimento <input type="checkbox"/> Outros: _____
--	---

SEGREGAÇÃO de OUTROS tipos de Resíduos:

ACONDICIONAMENTO de OUTROS tipos de resíduos:

<input type="checkbox"/> É realizada no local de sua geração <input type="checkbox"/> É realizada posteriormente <input type="checkbox"/> Não é realizada <input type="checkbox"/> Não tenho conhecimento <input type="checkbox"/> Outros: _____	<input type="checkbox"/> São acondicionados em sacos plásticos de cor preta <input type="checkbox"/> São acondicionados em sacos plásticos de outra cor <input type="checkbox"/> São acondicionados em caixas de papelão <input type="checkbox"/> Não tenho conhecimento <input type="checkbox"/> Outros: _____
--	---

IV Quanto a **IDENTIFICAÇÃO**:

As embalagens utilizadas para o acondicionamento são identificadas pelo símbolo correspondente ao tipo de resíduo que contém?

Sim

Não

Não tenho conhecimento

V Quanto ao **ARMAZENAMENTO**:

Existe local exclusivo para armazenamento dos resíduos gerados?

Sim; Especificar: _____

Não; Especificar: _____

Não tenho conhecimento

VI Quanto ao **TRANSPORTE INTERNO**:

Qual é a forma utilizada para transportar os resíduos do local onde é gerado até seu local de destino?

Manual

Carrinho sem tampa

Carrinho com tampa

Não é efetuado o transporte interno: o resíduo é armazenado no próprio local de sua geração

Não tenho conhecimento

Outros (especificar): _____

VII Quanto ao **TRATAMENTO** dos resíduos:

Os resíduos recebem algum tipo de tratamento antes do destino final?

Sim

Não

Não tenho conhecimento

Em caso afirmativo, indique o tipo de resíduo e seu respectivo tratamento:

Tipo de Resíduo: _____

Tratamento: _____

Tipo de Resíduo: _____

Tratamento: _____

ANEXO II: INSTRUMENTO DE PESQUISA PARA QUANTIFICAR OS RSS NA UBSI
(OPAS, 1997), adaptado pelo autor.

Quantificação dos Resíduos de Serviço de Saúde

Identificação da Unidade

Nome da Unidade: _____

Município: _____

Data da coleta: _____

Grupos de Resíduos	Geração diária K/d	Distribuição percentual (%)
A (Biológicos)		
B (Químicos e tóxicos)		
C (Radioativos)		
D (Comum)		
E (Perfurocortante)		
Total:		

Observação:

ANEXO III: APROVAÇÃO DO CONSELHO DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO E DESTINAÇÃO AOS RESÍDUOS ORIUNDOS DO DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA YANOMAMI

Pesquisador: HERIBERTO FRANCIS SCHUERTZ

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 69188617.1.0000.5302

Instituição Proponente: Universidade Federal de Roraima - UFR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.187.795

Apresentação do Projeto:

O protocolo de pesquisa retorna para sanar pendências. Esta investigação constitui-se em um estudo descritivo e exploratório, baseado na elaboração de um diagnóstico da situação do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, com foco nos resíduos gerados em 4 (quatro) Unidades Básicas de Saúde Indígena (UBSI) do DSEI Yanomami.

Objetivo da Pesquisa:

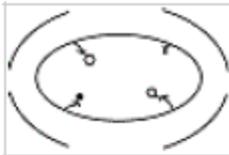
Objetivo Primário:

- Diagnosticar a geração e destinação aos resíduos oriundos de quatro Unidades Básicas de Saúde Indígenas do polo base do Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami.

Objetivo Secundário:

- Identificar e quantificar os tipos de resíduos de serviços de saúde gerado nas Unidades Básicas de Saúde do polo base;
- Identificar o tipo de manejo utilizado, desde a geração até a disposição final dos Resíduos de Serviços de Saúde;
- Descrever a percepção da equipe multidisciplinar acerca do gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde;

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.
Bairro: Aeroporto **CEP:** 69.304-000
UF: RR **Município:** BOA VISTA
Telefone: (95)3621-3112 **Fax:** (95)3621-3112 **E-mail:** coep@ufr.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR



Continuação do Parecer: 2.187.796

pública;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Riscos mínimos decorrentes da exposição pessoais por responderem perguntas que envolvam as próprias ações e opiniões.

Benefícios:

A pesquisa possibilitará uma análise mais aprofundada do tipo, bem como, a quantidade de Resíduos de Serviços de Saúde produzidos na UBSI do polo base, classificando-os segundo as normativas vigentes, possibilitando um manejo adequado a fim de diminuir riscos ao meio ambiente e a saúde do profissional e usuário. O participante está totalmente ciente de que não haverá nenhum valor financeiro, a receber ou a pagar, por sua participação.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

- A pesquisa apresenta temática relevante e desenho metodológico claro.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Os critérios de inclusão e exclusão da amostra foram definidos, as cartas de anuência foram apresentadas, o TCLE está corretamente apresentado.

Recomendações:

- Não há recomendações em relação aos termos da pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

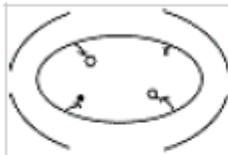
- Diante do exposto, recomenda-se a aprovação do protocolo de pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_893986.pdf	28/06/2017 15:17:28		Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	28/06/2017 15:10:40	HERIBERTO FRANCIS	Aceito

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.
Bairro: Aeroporto **CEP:** 69.304-000
UF: RR **Município:** BOA VISTA
Telefone: (95)3621-3112 **Fax:** (95)3621-3112 **E-mail:** coep@ufrr.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR



Continuação do Parecer: 2.187.795

Cronograma	cronograma.pdf	28/06/2017 15:07:03	HERIBERTO FRANCIS	Aceito
Outros	Declaracao_de_compromisso.pdf	15/05/2017 10:51:48	HERIBERTO FRANCIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	15/05/2017 10:50:50	HERIBERTO FRANCIS SCHUERTZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Consentimento_de_Livre_e_ Esclarecido.pdf	15/05/2017 10:48:36	HERIBERTO FRANCIS SCHUERTZ	Aceito
Outros	oficio_e_comprovante_de_identificacao. pdf	30/04/2017 20:52:54	HERIBERTO FRANCIS	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	30/04/2017 18:34:00	HERIBERTO FRANCIS	Aceito
Outros	APENDICE_C_Quantificao_dos_RSS.pdf	29/04/2017 17:30:19	HERIBERTO FRANCIS	Aceito
Outros	APENDICE_B_Questionario.pdf	29/04/2017 17:22:20	HERIBERTO FRANCIS	Aceito
Outros	APENDICE_A_Instrumento_avaliacao_d os_RSS.pdf	29/04/2017 17:20:56	HERIBERTO FRANCIS	Aceito
Outros	Termo_de_Anuencia_Unidade_Basica_ de_Saude_Sauba.pdf	29/04/2017 13:34:38	HERIBERTO FRANCIS	Aceito
Outros	Termo_de_Anuencia_Unidade_Basica_ de_Saude_Xite_Parafuri_Haxiu.pdf	29/04/2017 13:33:16	HERIBERTO FRANCIS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_de_autorizacao_da_Instituic ao.pdf	29/04/2017 13:26:38	HERIBERTO FRANCIS SCHUERTZ	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BOA VISTA, 26 de Julho de 2017

Assinado por:
NIVIA PIRES LOPES
(Coordenador)

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.
Bairro: Aeroporto **CEP:** 69.304-000
UF: RR **Município:** BOA VISTA
Telefone: (95)3621-3112 **Fax:** (95)3621-3112 **E-mail:** coep@ufrr.br